

**ANALISIS DAYA SAING USAHATANI KENTANG DI
KECAMATAN KAYU ARO KABUPATEN KERINCI**

SKRIPSI

SISKA YUMANITA



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JAMBI**

2022

**ANALISIS DAYA SAING USAHATANI KENTANG DI
KECAMATAN KAYU ARO KABUPATEN KERINCI**

SISKA YUMANITA

D1B018135

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi**

**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JAMBI**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

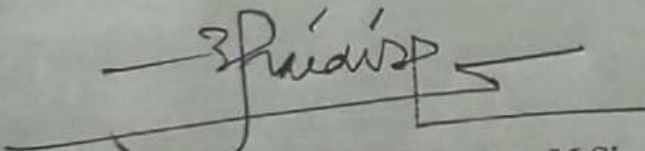
Skripsi dengan judul "Analisis Daya Saing Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci" Oleh Siska Yumanita (D1B018135) telah diuji dan dinyatakan lulus pada tanggal 27 Juni 2022 dihadapan tim penguji yang terdiri atas:

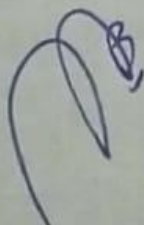
Ketua : Dr. Ir. Saidin Nainggolan, M.Si.
Sekretaris : Dr. Mirawati Yanita, S.P., M.M.
Penguji Utama : Ir. Yusma Damayanti, M.Si.
Penguji Anggota : 1. Ir. Emy Kernalis, M.P.
2. Gina Fauzia, S.P., M.Si.

Menyetujui

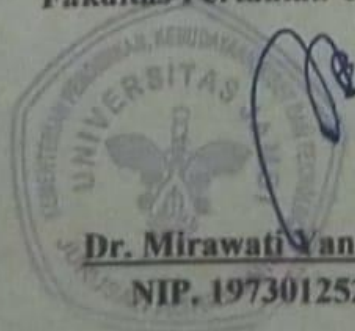
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dr. Ir. Saidin Nainggolan, M.Si.
NIP.196412011986031004


Dr. Mirawati Yanita, S.P., M.M.
NIP. 197301252006042001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Jambi



Dr. Mirawati Yanita, S.P., M.M.
NIP. 197301252006042001

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siska Yumanita

NIM : D1B018135

Jurusan/Prodi : Agribisnis

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini belum pernah diajukan dan tidak dalam proses pengajuan dimanapun juga atau oleh siapapun juga.
2. Semua sumber kepustakaan dan bantuan dari pihak yang diterima selama penelitian dan penyusunan skripsi ini telah dicantumkan atau dinyatakan pada bagian yang relevan dan skripsi ini bebas dari plagiarisme.
3. Apabila kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini telah diajukan atau dalam proses pengajuan oleh pihak lain dan terdapat plagiarism di dalam skripsi ini maka penulis bersedia menerima sanksi dengan pasal 12 ayat (1) butir (g) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, yakni pembatalan ijazah.

Jambi, Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Siska Yumanita
D1B018135

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Desa Sidorejo, Kecamatan Rimbo Ilir, Kabupaten Tebo pada tanggal 28 Februari 2000 dengan nama Siska Yumanita. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Dwi Wahyudi dan Ibu Sumiati. Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar di SDN 124/VIII Sidorejo pada tahun 2012.

Kemudian pada tahun 2015 penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 12 Kabupaten Tebo dan lulus Sekolah Menengah Atas pada tahun 2018 di SMA Negeri 7 Kabupaten Tebo, dan pada tahun yang sama di terima di Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis Universitas Jambi melalui jalur SBMPTN

Selama menempuh Pendidikan strata 1 penulis aktif berorganisasi salah satunya OK The Young Moslems of Agriculture Club (TYMAC). Selain itu penulis juga aktif dalam mengikuti Lomba Kewirausahaan hingga mencapai prestasi tertinggi menjadi juara III Gebyar Mahasiswa Wirausaha Nasional di Universitas Negeri Padang, penerima pendanaan Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) dan Kompetisi Bisnis Mahasiswa Indonesi (KBMI) Tahun 2020. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Kebangsaan (KKNK) pada semester ganjil 2021/2022 di Desa Catur Rahayu, Kecamatan Dendang, Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Pada tanggal 27 Juni 2022 penulis melaksanakan ujian skripsi yang berjudul “ **Analisis Daya Saing Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci** “ dihadapan tim penguji dan dinyatakan lulus dengan menyandang gelar Sarjana Pertanian (SP).

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Esa karena atas rahmat dan kasih karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Daya Saing Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci” dengan baik. Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini banyak mendapat bimbingan, dukungan dan motivasi dari berbagai pihak sehingga dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberi segala kesehatan, kemudahan dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Keluarga tercinta, Bapak Dwi Wahyudi dan Ibu Sumiati, kedua saudara saya Rizky Rahmawati, dan Lutfia Zahra Talita, Mbah Uti Sutarti, Mbah Mamen, Ibuk Tini, Pakde Dono, dan Labria Mutiara Sari, serta Asri Wulan Sari yang tiada henti mendo'akan, memberikan dukungan baik secara materi maupun moril, memberikan semangat, motivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Dosen pembimbing I Bapak Dr. Ir. Saidin Nainggolan, M.Si. dan Dosen Pembimbing II Ibu Dr. Mirawati Yanita, S.P., M.M. yang telah sabar dalam membimbing, memberikan arahan dan memberikan semangat serta motivasi kepada penulis dalam proses pembuatan skripsi ini dari awal pembuatan proposal selesainya skripsi penelitian.
4. Dosen Penguji Skripsi Ibu Ir. Yusma Damayanti, M.Si., Ibu Ir. Emy Kernalis, M.P., dan Ibu Gina Fauzia, S.P., M.Si. sekaligus Pembimbing Akademik yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam penyempurnaan skripsi ini.

5. Bapak Prof. Dr. Ir. Suandi, M.Si. IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Ibu Dr. Mirawati Yanita, S.P., M.M. selaku Ketua Jurusan Agribisnis, Bapak Ir. Jamaluddin, M.Si. selaku sekretaris Jurusan Agribisnis serta Staf Jurusan Agribisnis yang telah banyak membantu penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dalam bidang akademik maupun non akademik yang sangat bermanfaat untuk penulis.
7. Kepala Desa Batang Sangir Bapak Basuki dan Kepala Desa Kersik Tuo Bapak Ahmad Junaidi, S.E. serta Penyuluh pertanian di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci Bapak Yusuf karena telah membantu dan memudahkan dalam proses penelitian skripsi
8. Sahabat skripweet seperjuangan sekaligus teman mengikuti lomba Nasional Ahwa Eko Prasetyio, S.P., Muhammad Azizan, S.P., dan Sabiliani Sabilah, S.P. yang telah memberikan semangat, selalu menemani dan membantu dalam mengatasi kecemasan di setiap bimbingan skripsi serta tempat berbagi canda dan tawa untuk mengejar impian.
9. Sahabat – sahabat anak kost Darmita Septyani, S. IP., Lisa Setiawati, S.P., Dinda Divanca S.Pd. dan Deni Margono S.Pd. yang telah menemani hari – hari untuk berkumpul bersama, dan bercerita dari petengahan kuliah hingga selesainya skripsi ini.
10. Teman - teman seperjuangan sekaligus teman berkeluh kesah Aris Munandar, S.P., Satria Hardiansyah, S.P., Ayu Khairunnisa, S.P., Asyifa, S.P. dan Devi Rahmawati, S.E. yang telah membantu dalam mempersiapkan seminar

proposal hingga sidang akhir dan tempat bercerita mengenai perjuangan selama kuliah hingga sampai di tahap ini.

11. Teman – teman penelitian Indah Pratiwi, S.P., Sabiliani Sabilah, S.P., Riduan, S.P., dan Hendri Dunan, S.P. yang telah membantu dalam penelitian skripsi di Kecamatan Kayu Aro, Kabupaten Kerinci.
12. Ibu Warni dan Bapak Suetno yang telah memberikan penginapan, bantuan, dan kasih sayangnya kepada penulis dalam proses penelitian berlangsung
13. Teman – teman KKN K Posko 13 Agung Mei Randa, Luwis Goestafo Al Gofur, Savitri Wahyuni, Faizah Nabilah, Wawan Aminullah, Yanti Simanjuntak, Yowan Moha, Dewi Suryani, Evant Gray Sipayung, Afif Fadhlur Rohman, M. Syaifudin, dan Luluk Atim Mafiddah yang menemani kegiatan KKN Kebangsaan di Desa Catur Rahayu Kecamatan Dendang Kabupaten Tanjung Jabung Timur.
14. Seseorang yang sangat spesial Dedi Machfudin, S.P. yang telah memberikan motivasi belajar, pembimbing berbagai event nasional terutama kewirausahaan, memberikan saran dan koreksi pada lembar skripsi, memberikan dukungan, kebaikan dan perhatian serta arahan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
15. Semua pihak yang membantu dan memberikan do'a dalam proses penyusunan skripsi, semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua

ABSTRAK

SISKA YUMANITA, Analisis daya saing usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Dibimbing oleh **Dr. Ir. Saidin Nainggolan, M.Si** dan **Dr. Mirawati Yanita, S.P., M.M.**

Pertanian merupakan salah satu sektor yang memiliki kontribusi penting dalam perkembangan perekonomian di Indonesia. Diiringi oleh subsektor pangan dan holtikultura yang sangat menjanjikan untuk dikembangkan. Tidak hanya sebagai sumber pangan tetapi juga sumber pendapatan. Salah satu produk holtikultura adalah kentang. Di kabupaten kerinci tepatnya di kecamatan kayu aro merupakan salah satu sentral usahatani kentang. Penelitian ditujukan untuk: 1. Mendeskripsikan gambaran usahatani kentang, 2. Menganalisis tingkat daya saing dalam tinjauan keunggulan komparatif dan kompetitif usahatani kentang, 3. Menganalisis dampak kebijakan pemerintah terhadap output dan input usahatani kentang. Jenis penelitian yang digunakan penelitian deskriptif kuantitatif. Hasil analisis dengan menggunakan alat analisis PAM menunjukkan bahwasanya usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro memiliki daya saing. Dilihat dari keuntungan komoditas kentang di Kecamatan Kayu Aro pada harga privat sebesar Rp. 43.603.072/ha sedangkan pada keuntungan harga sosial sebesar Rp. 32.857.383/ha. Keuntungan privat dan sosial yang bernilai positif menunjukkan bahwa komoditas kentang di daerah penelitian layak untuk di kembangkan. Dilihat dari nilai rasio DRCR sebesar 0,5704 atau $DRCR < 1$ memiliki nilai signifikansi (0,000) lebih kecil dari nilai α (0,05) yang menunjukkan bahwasanya usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro memiliki daya saing secara komparatif dan nilai rasio PCR sebesar 0,4924 atau $PCR < 1$ dengan memiliki nilai signifikansi (0,000) lebih kecil dari nilai α (0,05) yang menunjukkan bahwasanya usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro memiliki keunggulan secara kompetitif. Dilihat dampak kebijakan pemerintah terhadap input menunjukkan nilai rasio NPCI kurang dari satu yang menunjukkan bahwasanya kebijakan pemerintah bersifat protectif terhadap input tradable yang menyebabkan harga finansial input lebih rendah terhadap harga bayangannya. Kebijakan pemerintah terhadap output menunjukkan nilai rasio NPCO lebih dari satu yang menunjukkan bahwasanya kebijakan pemerintah bersifat protektif terhadap output yang menyebabkan harga kentang lebih mahal dibandingkan dengan harga bayangan. Kebijakan pemerintah terhadap input-output menunjukkan nilai rasio EPC lebih dari satu yang mengartikan pemerintah memberikan insentif kepada produsen atau petani yang artinya kebijakan berdampak positif kepada petani.

Kata Kunci : Harga Privat, Harga Sosial, Kentang, Daya Saing, Komparatif, Kompetitif

KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Daya Saing Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci”**.

Penulis dalam kesempatan ini ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu, membimbing serta memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini, khususnya kepada orang tua saya yang selalu memberi dukungan dan saya ucapkan terimakasih pula kepada Dr. Ir. Saidin Nainggolan, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I, Dr. Mirawati Yanita, S.P., M.M. selaku Dosen Pembimbing II serta Ghina Fauzia, S.P., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih terdapat kekurangan dalam kepenulisan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Atas perhatiannya pembaca, penulis mengucapkan terimakasih.

Jambi, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	11
1.3.1 Tujuan Penelitian	11
1.3.2 Kegunaan Tujuan Penelitian	12
II. TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Ekonomi Komoditas Kentang.....	13
2.2 Konsep Usahatani	14
2.3 Konsep Daya Saing.....	15
2.3.1 Keunggulan Komparatif.....	16
2.3.2 Keunggulan Kompetitif	18
2.4 PAM (<i>Policy Analysis Matrix</i>).....	20
2.5 Dampak Kebijakan Pemerintah	24
2.6 Penentuan Harga Bayangan <i>Input</i> dan <i>Output</i>	28
2.7 Penelitian Terdahulu	30
2.8 Kerangka Pemikiran.....	34
2.9 Hipotesis	37
III. METODE PENELITIAN.....	38
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	38
3.2 Sumber dan Metode Pengumpulan Data.....	39
3.2.1 Sumber Data.....	39
3.2.2 Metode Pengumpulan Data.....	39
3.3 Metode Penarikan Sampel	40
3.4 Metode Analisa Data	42
3.4.1 <i>Policy Analysis Matrix</i> (PAM).....	43
3.4.2 Analisis Keuntungan	46
3.4.3 Analisis Daya Saing.....	46
3.4.4 Dampak Kebijakan Pemerintah	47
3.4.5 Uji Statistik Hipotesis	51
3.5 Konsepsi Pengukuran	52
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian	57

4.1.1 Keadaan Geografis dan Administrasi Wilayah	57
4.1.2 Keadaan Iklim	58
4.2 Keadaan Sosial Ekonomi Penduduk	59
4.2.1 Keadaan Penduduk.....	59
4.2.2 Sarana dan Prasarana	60
4.3 Identitas Petani Responden	62
4.3.1 Identitas Petani.....	62
4.4 Gambaran Umum Usahatani Kentang di Daerah Penelitian.....	67
4.4.1 Lahan.....	67
4.4.2 Bibit.....	68
4.4.3 Pemupukan.....	70
4.4.4 Obat – obatan	71
4.4.5 Tenaga Kerja	72
4.4.6 Alat Pertanian.....	74
4.5 Produksi dan Produktivas Usahatani Kentang.....	74
4.6 Biaya Usahatani Kentang.....	75
4.6.1 Biaya Input Tradable.....	76
4.6.2 Biaya Input Non Tradable.....	77
4.7 Penerimaan dan Keuntungan Usahatani Kentang.....	79
4.8 <i>Policy Analysis Matrix</i> (PAM)	80
4.8.1 Analisis Keuntungan Privat dan Keuntungan Sosial Usahatani Kentang	81
4.8.2 Analisis Daya Saing Usahatani Kentang	82
4.9 Dampak Kebijakan Pemerintah terhadap Produksi dan Penggunaan Input.....	88
4.9.1 Kebijakan Input.....	88
4.9.2 Kebijakan Output	90
4.9.3 Kebijakan Input – Output.....	91
4.10 Implikasi Hasil Penelitian	93
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN.....	99

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kentang Provinsi Jambi Tahun 2016-2020.....	2
2. Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kentang Kabupaten Kerinci Tahun 2016-2020	4
3. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kentang menurut Kecamatan di Kabupaten Kerinci Tahun 2020.....	5
4. Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Kentang di Kecamatan Kayu Aro Tahun 2016-2020.....	6
5. Analisis PAM (<i>Policy Analysis Matrix</i>) dan Perhitungannya	21
6. <i>Input/Output Tradable</i> dan <i>Non Tradable</i>	24
7. Alokasi Jumlah Petani Sampel Masing-masing Desa di Daerah Penelitian	42
8. Analisis PAM (<i>Policy Analysis Matrix</i>) dan Perhitungannya dalam Usahatani Kentang	44
9. <i>Input/Output Tradable</i> dan <i>Non Tradable</i> Usahatani Kentang	45
10. Jumlah Penduduk di Daerah Penelitian Tahun 2020.....	60
11. Sarana dan Prasarana yang Tersedia di Daerah Penelitian Tahun 2022	61
12. Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Usia di daerah Penelitian Tahun 2022	63
13. Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga di Daerah Penelitian Tahun 2022.....	64
14. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Daerah Penelitian Tahun 2022	65
15. Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Berusahatani di Daerah Penelitian Tahun 2022.....	66
16. Distribusi Responden Berdasarkan Luas Lahan Kentang di daerah Penelitian Tahun 2022	68
17. Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Benih Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022.....	69

18.	Rata – Rata Penggunaan Pupuk Pada Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022.....	70
19.	Penggunaan Obat – Obatan Pada Usahatani Kentang di daerah Penelitian Tahun 2022	72
20.	Penggunaan Tenaga Kerja Pada Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022	73
21.	Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian pada Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022.....	74
22.	Produksi dan Harga Kentang Per Grade di Daerah Penelitian Tahun 2022	75
23.	Biaya Input Tradable Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022	76
24.	Biaya Input Non Tradable Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022	78
25.	Penerimaan dan Keuntungan Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022	79
26.	Hasil Perhitungan PAM (Policy Analysis Matrix) Usahatani Kentang di daerah penelitian Tahun 2022	80
27.	Hasil Analisis Keuntungan Privat dan Keuntungan Sosial Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022.....	81
28.	Hasil Analisis Daya Saing Usahatani Kentang di daerah Penelitian Tahun 2022	82
29.	Hasil Analisis Uji <i>One Sample Test</i> PCR dan DRGR Usatani Kentang di daerah Penelitian Tahun 2022.....	83
30.	Alokasi Biaya Input Usahatani Kentang Berdasarkan Harga Privat di daerah Penelitian Tahun 2022	85
31.	Alokasi Biaya Input Usahatani Kentang Berdasarkan Harga Sosial di Daerah Penelitian Tahun 2022	87
32.	Hasil Analisis Kebijakan Pemerintah Terhadap Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022.....	88

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Pemikiran	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Presentase Sektor dalam PDB Atas Harga Berlaku 2010 Tahun 2016-2020	99
2. Luas Lahan, Produksi, dan Jumlah Petani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Tahun 2021	100
3. Harga kentang di tingkat petani Tahun 2019-2021	101
4. Identitas Petani Responden Penelitian.....	102
5. Perhitungan Harga Bayangan Nilai Tukar Tahun 2021.....	103
6. Perhitungan Harga Bayangan Output Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2021	104
7. Perhitungan Harga Bayangan Pupuk Tahun 2021	105
8. Komponen Pupuk dan Status Pupuk	106
9. Produksi Tanaman Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022	107
10. Jumlah Alat dan Harga Yang Digunakan Petani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022.....	108
11. Biaya Penyusutan Alat Pertanian Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022.....	110
12. Biaya Penggunaan Benih Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022	113
13. Biaya Penggunaan Pupuk Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022	114
14. Total Biaya Penggunaan tenaga Kerja Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022	116
15. Biaya Penggunaan Herbisida di Daerah penelitian Tahun 2022.....	118
16. Biaya Penggunaan Fungisida di Daerah Penelitian Tahun 2022	119
17. Biaya Penggunaan Insektisida di Daerah Penelitian tahun 2022	121
18. Total Biaya Obat-Obatan Usahatani Kentang di daerah Penelitian Tahun 2022.....	123
19. Total Biaya Input Usahatani Kentang di daerah Penelitian Tahun 2022.....	125
20. Total Penerimaan Usahatani Kentang di daerah Peneitian Tahun 2022.....	126
21. Perhitungan PCR Per Petani Kentang didaerah Penelitian Tahun 2022.....	128

22.	Perhitungan DRCCR Per Petani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022	129
23.	Hasil Uji Statistik Hipotesis PCR menggunakan SPSS	130
24.	Hasil Uji Statistik Hipotesis DRCCR menggunakan SPSS	131
25.	Kusioner Penelitian	132

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan salah satu sektor yang memiliki kontribusi penting dalam perkembangan perekonomian di Indonesia. Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia (Lampiran 1), pada tahun 2020 sektor pertanian mampu memberikan kontribusi sebesar 2.115.086 miliar rupiah atau 13,70 % dari total *Produk Domestik Bruto* (PDB) Indonesia atau naik sebesar 0.9 % pada tahun 2019 yang hanya berkontribusi 2.012.742 miliar rupiah atau 12.71 % dari total *Produk Domestik Bruto* (PDB) Indonesia (Pusdatin Kementan RI, 2021). Menurut Suhariyanto dalam Kementerian Pertanian, 2021 mengatakan bahwa peningkatan di sektor pertanian tidak terlepas dari meningkatnya komoditas produk tanaman pangan yang mengalami pertumbuhan sebesar 10.47 % (Kementan RI, 2021). Indonesia memiliki berbagai macam subsektor pertanian, yaitu perkebunan, kehutanan, perikanan, hortikultura, dan peternakan yang masing-masing mempunyai fungsi, peranan, dan kontribusi yang penting bagi sektor pertanian.

Menurut Zulkarnain (2014), subsektor tanaman pangan hortikultura memiliki prospek yang sangat menjanjikan untuk dikembangkan, karena permintaan buah-buahan dan sayuran setiap tahun selalu meningkat seiring dengan tingkat kesadaran masyarakat tentang pemenuhan gizi. Subsektor hortikultura salah satu yang menduduki posisi penting dan menjadi subsektor unggulan di Indonesia, dan berfungsi sebagai penyedia pangan yaitu sumber pemenuhan gizi bagi manusia dan hewan karena mengandung banyak vitamin, mineral, karbohidrat, serat, lemak dan protein. Selain itu subsektor hortikultura juga berperan sebagai penggerak ekonomi

yang menjadi sumber pendapatan bagi para petani, pedagang, industri skala rumah tangga serta komoditas potensial ekspor yang menjadi sumber devisa negara.

Kentang merupakan komoditas tanaman hortikultura yang memiliki potensi untuk dikembangkan di daerah tropis seperti di Indonesia. Kentang menduduki peringkat ke 4 bahan pangan yang banyak dikonsumsi masyarakat di dunia setelah gandum, jagung dan padi. Kentang tidak hanya dikonsumsi sebagai bahan pangan, namun juga dapat digunakan sebagai bahan pembuatan tepung, keripik dan kebutuhan industri alkohol. Kentang adalah tanaman pangan yang bernilai ekonomis dan dapat menguntungkan pengusaha industri bahan olahan makanan, para petani maupun pedagang. Tanaman kentang dapat dibudidayakan di daerah dataran tinggi dengan ketinggian tempat lebih dari 1000 m di atas permukaan laut serta kondisi kering dan bersuhu rendah yakni 18⁰C (Sastrahidayat, 2011).

Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi untuk pengembangan tanaman pangan hortikultura, salah satunya yaitu komoditas kentang. Provinsi Jambi memiliki keadaan iklim yang sesuai dengan syarat tumbuh dan berkembang yang dibutuhkan dalam usahatani kentang, hal ini terlihat dari perkembangan luas lahan, produksi dan produktivitas kentang di Provinsi Jambi tahun 2016 - 2020 yang dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kentang Provinsi Jambi Tahun 2016-2020

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2016	4.682	91.080	19,45
2017	4.834	82.251	17,02
2018	4.952	89.308	18,03
2019	5.998	111.812	18,64
2020	3.785	69.259	18,30
Rata-rata	4.850	88.742	18,29

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi (diolah)

Tabel 1 menunjukkan bahwa luas panen, produksi dan produktivitas usahatani kentang di Provinsi Jambi pada kurun waktu lima tahun terakhir yaitu pada tahun 2016-2020 mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Luas lahan usahatani kentang pada tahun 2016 sampai tahun 2019 meningkat sebesar 28.10 % sementara produksi usahatani kentang dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2019 meningkat sebesar 22.76 %. Hal ini menunjukkan bahwasanya Provinsi Jambi masih memiliki potensi pengembangan yang cukup besar meskipun pada tahun 2020 luas lahan kentang di Provinsi Jambi mengalami penurunan yang cukup signifikan dan berdampak pada penurunan produksi kentang di Provinsi Jambi. Pengembangan komoditas kentang tidak terlepas dari beberapa daerah yang masih memilih komoditas kentang sebagai komoditas utama pertanian tanaman pangan dan hortikultura, salah satunya di Kabupaten Kerinci.

Kabupaten Kerinci merupakan salah satu kabupaten yang masyarakatnya sebagian besar berprofesi sebagai petani, pada tahun 2019 sektor pertanian masih mendominasi pasar kerja di Kabupaten Kerinci dengan presentase sebesar 64,25 % dan diikuti sektor jasa dengan presentase sebesar 26,56 % (BPS Kerinci, 2020). Kabupaten Kerinci dilihat dari letak geografisnya terletak pada dataran tinggi dengan ketinggian antara 1.000-2.000 m dpl dengan suhu 15°C-22°C. Kabupaten Kerinci memiliki tanah yang subur dan berkualitas kaya akan unsur hara sehingga tanaman kentang dapat tumbuh dengan baik dan membuat kualitas kentang yang dihasilkan sangat ideal. Hal ini menjadikan Kabupaten Kerinci sebagai daerah dengan luas areal dan produksi usahatani kentang terbesar di Provinsi Jambi. Adapun perkembangan luas panen, produksi dan produktivitas kentang menurut Kabupaten Kerinci dapat dilihat Tabel 2.

Tabel 2. Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kentang di Kabupaten Kerinci Tahun 2016-2020

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2016	4.155	83.558	20,11
2017	4.482	76.477	17,06
2018	4.550	82.418	18,11
2019	5.722	106.998	18,70
2020	3.483	63.862	18,34
Rata-rata	4.478	82.663	18,46

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kerinci (diolah)

Tabel 2 menunjukkan bahwa luas panen, produksi dan produktivitas kentang di Kabupaten Kerinci jika dilihat dari 5 tahun terakhir mengalami fluktuasi yang cenderung meningkat. Luas panen usahatani kentang di Kabupaten Kerinci mengalami kenaikan dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2019 sebesar 37.71 %, Sementara produksinya mengalami kenaikan sebesar 28.05 % dalam kurun waktu tahun 2016 sampai 2019. Penurunan luas lahan pada tahun 2020 memberikan dampak yang signifikan terhadap produksi usahatani kentang di Kabupaten Kerinci. Produktivitas kentang tertinggi dicapai pada tahun 2019 dengan luas panen sebesar 5.722 ha dengan produksi mencapai 106.998 ton. Hal ini terjadi karena perbedaan luas panen dan produksi kentang di setiap kecamatan di Kabupaten Kerinci. Adapun luas panen, produksi dan produktivitas kentang menurut kecamatan di Kabupaten Kerinci dapat dilihat Tabel 3.

Tabel 3. Luas Panen, Produksi Dan Produktivitas Kentang Menurut Kecamatan di Kabupaten Kerinci Tahun 2020

Kecamatan	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
Gunung Raya	24	376	15,67
Bukit Kerman	138	1.688	12,23
Air Hangat Timur	2	12	6,00
Depati VII	11	98	8,91
Gunung Kerinci	322	7.020	21,80
Siulak	21	420	20,00
Siulak Mukai	40	385	9,63
Kayu Aro	965	14.475	15,00
Gunung Tujuh	521	10.700	20,54
Kayu Aro Barat	1.439	28.687	19,94
Total	3.483	63.861	18,34
Rata- Rata	348	6.386	4,97

Sumber : *Badan Pusat Statistik Kabupaten Kerinci*

Tabel 3 menunjukkan bahwa di Kabupaten Kerinci terdapat 10 Kecamatan yang membudidayakan kentang. Pada tahun 2020 terdapat tiga daerah yang memiliki luas lahan dan produksi kentang yang tinggi yaitu Kecamatan Kayu Aro dengan luas lahan 27,70 % dan produksi sebesar 22,66 %, Kecamatan Gunung Tujuh dengan luas lahan 14,95 % dan produksi sebesar 44,92 % serta Kecamatan Kayu Aro Barat dengan luas lahan 41,31 % dan produksi 44,92 %. Kecamatan Kayu Aro memiliki presentasi luas lahan dan produksi terbesar ke dua di Kabupaten Kerinci setelah Kecamatan Kayu Aro Barat namun Kecamatan Kayu Aro memiliki produktivitas yang rendah dengan margin yang cukup besar dibandingkan dua kecamatan lainnya. Adapun perkembangan luas areal, produksi dan produktivitas kentang di Kecamatan Kayu Aro tahun 2016-2020 dapat dilihat Tabel 4.

Tabel 4. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kentang di Kecamatan Kayu Aro Tahun 2016-2020

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2016	1.155	23.660	20,48
2017	1.066	15.945	14,96
2018	1.044	14.745	14,12
2019	1.140	17.100	15,00
2020	965	14.475	15,00
Rata-rata	1.074	17.185	15,91

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Kerinci (diolah)

Tabel 4 menunjukkan bahwa luas lahan dan produksi usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro mengalami fluktuasi atau naik turun pada kurun waktu lima tahun terakhir. Luas lahan dan produksi kentang di Kecamatan Kayu Aro mengalami penurunan dari tahun 2016 sampai tahun 2018 sebesar 9,61 %. Meskipun pada tahun 2019 mengalami kenaikan luas lahan dan produksi, namun pada tahun 2020 luas panen dan produksi kentang di Kecamatan Kayu Aro mengalami penurunan kembali. Produktivitas kentang di Kecamatan Kayu Aro cukup stabil meskipun mengalami penurunan yang cukup signifikan pada tahun 2017 sampai 2018 namun dapat meningkat pada tahun 2019.

Kecamatan Kayu Aro dalam 5 tahun terakhir memiliki produktivitas rata-rata 15,91 ton/ha, hal tersebut jauh dari potensi optimal yang bisa didapatkan dari varietas yang sama yakni granola sebesar 26,50 ton/ha (Hernita, 2013). Jika dibandingkan dengan Kecamatan Kayu Aro Barat produktivitas di Kecamatan Kayu Aro masih dibawah Kecamatan Kayu Aro Barat yang mampu menghasilkan 19,93 ton/ha (BPS Kerinci, 2021). Berfluktuatifnya produksi dan produktivitas kentang di Kecamatan Kayu Aro disebabkan beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan produktivitas kentang antara lain rendahnya kualitas dan kuantitas benih kentang, berfluktuasinya harga kentang, lemahnya modal

petani, teknik budidaya masih konvensional, faktor topografi, perkembangan penyakit kentang dan serangga hama, serta penggunaan input pertanian yang berbeda, juga akan mempengaruhi produktivitas dan hasil kentang.

Kecamatan Kayu Aro memiliki keunggulan-keunggulan teknis dalam pengembangan kentang di Kabupaten Kerinci. Kecamatan Kayu Aro memiliki topografi dan cuaca yang optimal untuk berkembang tumbuhnya tanaman kentang, selain itu adanya Balai Benih Induk (BBI) di Kecamatan Kayu Aro seharusnya dioptimalkan oleh petani untuk dapat meningkatkan daya produksi dan produktivitas di Kabupaten Kerinci. Terdapat pula pengolahan pupuk kompos dengan teknologi yang lebih maju menggunakan bahan baku kohe sapi, kohe kambing, abu sekam dan bio activator dengan merek Konco Tani yang produksinya sudah di pasarkan ke berbagai daerah. Mayoritas petani juga menggunakan benih unggul varietas Granola dari Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA) Kecamatan Pangelengan, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat.

Peningkatan produksi dan produktivitas akan meningkatkan keunggulan-keunggulan daerah tersebut yang akan berdampak meningkatnya daya saing kentang di Kecamatan Kayu Aro. Meningkatnya daya saing akan mendorong meningkatnya kapasitas perekonomian baik untuk regional ekonomi maupun bagi petani kentang di Kecamatan Kayu Aro, Jika daya saing rendah akan berdampak pada kesejahteraan petani yang akan semakin menurun dan berpotensi meningkatkan kemiskinan petani kentang di Kecamatan Kayu Aro. Daya saing suatu komoditas usahatani dapat dilihat dari daerah yang memiliki keunggulan tertentu karena kekhasan wilayahnya ataupun karena pengembangan subsistem usahatannya yang tepat. Oleh karena itu komoditas kentang di Kecamatan Kayu

Aro yang dikembangkan merupakan komoditas yang sesuai dengan keunggulan tersebut sehingga diharapkan komoditas kentang di Kecamatan Kayu Aro mampu bersaing di pasar regional.

Pemerintah telah memainkan peran penting dalam pengembangan budidaya kentang melalui kebijakan, dan kebijakan tersebut akan mempengaruhi apakah berdampak positif atau negatif terhadap pengembangan kentang. Pearson *et al.*, (2005) berpendapat bahwa ada tiga kebijakan yang mempengaruhi daya saing pertanian, yaitu kebijakan harga, kebijakan makroekonomi dan investasi publik. Kebijakan tersebut akan mempengaruhi pengeluaran dan pendapatan petani kentang di Kecamatan Kayu Aro, Kabupaten Kerinci. Hal itu tersebut dapat menentukan daya saing produk kentang di Kecamatan Kayu Aro.

Posisi daya saing usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro dipengaruhi oleh harga input dan output, kebijakan kebijakan yang memberatkan bea masuk impor barang-barang input pertanian seperti pupuk dan obat-obatan akan mempengaruhi harga produksi usahatani kentang yang akan mengakibatkan tingginya harga input yang berada dipasaran, hal ini tentu akan mempengaruhi harga jual kentang dan pendapatan petani. Semakin besar biaya yang dikeluarkan akan membuat rendahnya daya saing usatani kentang di Kecamatan Kayu Aro. Keberadaan kentang impor juga akan mempengaruhi harga output kentang di Kecamatan Kayu Aro. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia 2020 (Lampiran 3), pada saat ini harga kentang di tingkat petani turun dari Rp. 7.448,- /kg menjadi Rp. 6.500,- /kg. Sementara untuk harga input seperti pupuk, bibit, dan alat-alat pertanian mengalami kenaikan.

Petani kentang di Kecamatan Kayu Aro pada umumnya kurang memperhitungkan modal biaya, penerimaan dan pendapatan serta daya saing secara rinci. Hal tersebut dikarenakan tujuan utama pelaku usahatani rumah tangga hanyalah pendapatan keluarga. Oleh karena itu dapat mengakibatkan pendapatan usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro yang diperoleh bisa lebih kecil dari biaya yang dikeluarkan dan tidak efisien serta tidak memiliki daya saing. Tetapi karena turun temurun, kegiatan usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro masih dilaksanakan. Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai **“Analisis Daya Saing Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci”**.

1.2 Rumusan Masalah

Pengembangan tanaman hortikultura di Indonesia memiliki prospek yang sangat cerah. Produk hortikultura merupakan sumber gizi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia sehingga memiliki nilai ekonomi yang tinggi serta potensi pasar yang luas, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Salah satu produk hortikultura yang sedang dikembangkan di Indonesia adalah kentang. Hampir semua orang menyukai kentang karena rasanya yang enak dan mengandung banyak vitamin. Selain dimakan sebagai sayuran, kentang juga digunakan dalam berbagai industri, seperti keripik kentang, tepung kentang dan dodol kentang.

Sentra produksi usahatani kentang di Provinsi Jambi adalah Kabupaten Kerinci. Kabupaten Kerinci mampu menjadi sentra produksi kentang tertinggi di Provinsi Jambi. Tahun 2019 merupakan tahun dengan produksi terbesar dalam 5 tahun terakhir yakni mencapai 106.998 ton dengan produktivitas sebesar 18,64 ton/ha. Kecamatan Kayu Aro merupakan penyumbang terbesar kedua setelah

Kecamatan Kayu Aro Barat. Namun Kecamatan Kayu Aro memiliki produktivitas yang rendah jika di bandingkan dengan Kecamatan Kayu Aro barat dan Kecamatan Gunung Tujuh. Padahal Kecamatan Kayu Aro memiliki keunggulan – keunggulan dalam segi teknologi pengolahan pupuk kompos, adanya Balai Benih Induk (BBI) yang bersertifikat di Kecamatan Kayu Aro seharusnya dioptimalkan oleh petani untuk dapat meningkatkan daya saing produksi dan produktivitas di kabupaten Kerinci, serta benih unggul varietas Granola dari Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA) Kecamatan Pangelengan, Kabupaten Bandung, Privinsi Jawa Barat.

Peningkatan produksi dan produktivitas akan meningkatkan keunggulan-keunggulan daerah tersebut yang akan berdampak pada meningkatnya daya saing kentang di Kecamatan Kayu Aro. Meningkatnya daya saing akan mendorong meningkatnya kapasitas perekonomian baik untuk regional ekonomi maupun bagi petani kentang di Kecamatan Kayu Aro. Jika daya saing rendah akan berdampak pada kesejahteraan petani yang akan semakin menurun dan berpotensi pada meningkatnya kemiskinan petani kentang di Kecamatan Kayu.

Petani di Kecamatan Kayu Aro sudah turun temurun dalam menjalankan kegiatan usahatani kentang, tingkat kebutuhan hidup petani tergantung dari besar kecilnya hasil yang diterima dari usahatani kentang. Menurunnya produksi dan produktivitas tanaman kentang akan mempengaruhi hasil yang diperoleh petani akan ikut menurun. Selain faktor produksi, harga sangat berpengaruh pada tingkat penerimaan petani. Harga output dan harga input aktual yang terjadi di pasar akan menentukan keuntungan privat yang akan diterima petani. Sedangkan keuntungan sosialnya ditentukan berdasarkan harga bayangan dari output dan input yang

digunakan. Disamping itu kebijakan pemerintah juga dapat berpengaruh dengan output dan input yang dapat mempengaruhi daya saing suatu komoditas.

Kegiatan usahatani kentang yang efisien akan mampu meningkatkan daya saing kentang di regional. Komponen daya saing tersebut adalah penerimaan, total biaya, dan keuntungan. Kemampuan daya saing usahatani kentang dapat dikaji dari keunggulan kompetitif dan komparatif usahatani kentang. Selain itu dengan kegiatan usahatani kentang yang efisien dapat memenuhi kontinuitas produksi yang dihasilkan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci?
2. Bagaimana tingkat daya saing dalam tinjauan keunggulan komparatif dan kompetitif usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci?
3. Bagaimana dampak kebijakan pemerintah terhadap output dan input usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan gambaran usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci.

2. Menganalisis tingkat daya saing usatani kentang ditinjau dari keunggulan komparatif dan kompetitif usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci.
3. Menganalisis dampak kebijakan pemerintah terhadap output dan input usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Jambi.
2. Sebagai sumber informasi dan referensi bagi pihak – pihak yang membutuhkan.
3. Sebagai sarana pembelajaran dalam menganalisis daya saing usahatani kentang. Selain itu dapat dijadikan sebagai bahan literature dalam penelitian – penelitian selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ekonomis Komoditas Kentang

Kentang adalah tanaman herba semusim yang tingginya dapat mencapai 0,3-1 m dengan batang yang berbulu, agak lunak dan bercabang serta akar yang berbentuk serabut. Tanaman kentang disektor pertanian berperan sebagai penunjang ketahanan pangan, sumber pendapatan dan kesempatan kerja bagi masyarakat. Tanaman kentang merupakan tanaman pangan yang bernilai ekonomis dan menguntungkan bagi petani, pedagang maupun industri. Taksonomi tanaman kentang secara umum dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Sub divisi : *Angiospermae*
Kelas : *Dicotyledoneae*
Ordo : *Tubiflorae*
Famili : *Solanaceae*
Genus : *Solanum*
Spesies : *Solanum tuberosum L*

Produksi kentang nasional tahun 2020 mencapai 1,28 juta ton. (BPS, 2020). Menurut Hakim (2002), kentang memiliki nilai ekonomis dan bernilai gizi tinggi seperti karbohidrat yang dapat menunjang diversifikasi pangan, selain itu kentang sangat potensial sebagai komoditas ekspor dan bahan baku agroindustri. Seperti komoditas pertanian lainnya, kentang tidak hanya di konsumsi sebagai sayuran tetapi juga diolah menjadi berbagai bahan baku produk olahan.

Tanaman kentang dapat tumbuh di beberapa jenis tanah namun tidak semua tanah memberikan keuntungan yang sama. faktor yang mempengaruhi suatu pertumbuhan tanaman adalah pH, larutan garam, tekstur tanah, pupuk serta kondisi

fisik tanah. 6-7 adalah pH tanah yang sesuai untuk tanaman kentang. Sebelum dilakukan penanaman kentang, kondisi kesuburan tanah harus diketahui dahulu. Peran unsur hara yang baik sangat penting dalam pertumbuhan kentang. Struktur tanah dipengaruhi oleh unsur hara juga membantu terbentuknya umbi (Ashari, 1995)

Menurut Zulkarnain (2016), Umbi kentang juga dipengaruhi oleh suhu tanah. Jika suhu tanah kurang dari 12⁰C maka pertumbuhan kecambah akan lambat. Waktu yang dibutuhkan untuk penyelesaian perkecambahan adalah 30-35 hari dengan suhu optimumnya sekitar 22⁰C dan terjadi keterhambatan perkecambahan umbi jika suhu diatas 22⁰C, bahkan tidak mengalami pembentukan umbi bila suhu tanah diatas 29⁰C. Suhu tanah yang terlalu tinggi tersebut dapat menyebabkan hama kutil (*knobbiness*) dan bentuk umbi yang abnormal. Oleh karena itu, tanaman kentang berbeda – beda di tinjau dari kondisi iklimnya, bagi daerah beriklim dingin biasanya ditanam pada awal musim semi, bagi daerah yang iklimnya sedang di tanam pada musim yang sedang dan untuk daerah tropis di tanam selama musim dingin.

2.2 Konsep Usahatani

Menurut Suratiyah (2015), ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengolah dan mengkoordinasikan faktor-faktor produksi berupa tanah, dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga dapat memberikan suatu kemanfaatan. Ilmu usahatani sebagai ilmu yang mempelajari cara-cara petani dalam menentukan, mengatur dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan yang maksimal. Lebih lanjut menurut Saeri (2011), Ilmu usahatani merupakan ilmu

yang mempelajari bagaimana mengalokasikan sumberdaya yang dimiliki petani untuk memperoleh keuntungan yang maksimal.

Menurut Soekartawi (1995), Ilmu usahatani membahas tentang bagaimana seorang petani mengalokasikan sumber dayanya secara efektif (apabila petani dapat memanfaatkan sumber daya yang dimilikinya dengan sebaik-baiknya) dan efisien (apabila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan output yang melebihi input) dengan tujuan mendapatkan keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Sedangkan menurut Hernanto (1989), usahatani dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi petani pengelola, tanah usahatani, tenaga kerja, modal, tingkat teknologi, kemampuan petani dalam mengalokasikan penerimaan keluarga dan jumlah keluarga, sedangkan faktor eksternal adalah faktor diluar usaha tani yang berpengaruh pada berhasilnya usahatani diantaranya sarana transportasi dan komunikasi, aspek pemasaran, sarana penyuluhan bagi petani, serta fasilitas kredit.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, maka ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana mengalokasikan sumberdaya (modal, lahan, tenaga kerja, manajemen dan faktor lainnya) secara efektif dan efisien untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal.

2.3 Konsep Daya Saing

Menurut Soetriono (2017), daya saing merupakan kemampuan atau kesanggupan komoditas pertanian untuk mempertahankan keuntungan dan pangsa pasar produsen dapat mempertahankan kelanjutan usahanya. Menurut Feryanto (2010), faktor – faktor yang mempengaruhi daya saing terdiri dari (1) faktor yang dikendalikan oleh unit usaha seperti teknologi, pelatihan, strategi produk, riset dan

pengembangan, (2) faktor yang dikendalikan oleh pemerintah, seperti kebijakan perdagangan, pendidikan dan pelatihan, lingkungan bisnis, regulasi pemerintah, (3) faktor semi terkendali, seperti kualitas permintaan domestik dan kebijakan harga input, dan (4) faktor yang tidak dapat dikendalikan seperti lingkungan alam sekitar.

Menurut Natalina et al., (2019), Daya saing usahatani merupakan kemampuan suatu komoditas usahatani dalam menghasilkan keuntungan yang maksimum dari usahatani tersebut. Sedangkan daya saing petani merupakan kemampuan petani untuk memproduksi hasil pertanian berdasarkan keunggulan biaya. Daya saing diukur melalui dua pendekatan yang berbeda yakni pendekatan keuntungan yang dihasilkan dan efisiensi komoditas. Keuntungan diperoleh dari hasil produksi dikurangi dengan biaya total saat produksi. Keuntungan dapat digambarkan dari dua sisi yakni keuntungan privat dan sosial. Sementara itu, tingkat efisiensi diukur melalui dua indikator, yakni keunggulan komparatif dan kompetitif. Sedangkan Stonehouse & Snowdon (2007), mengatakan bahwa pendekatan yang sering digunakan untuk mengukur daya saing yakni keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) dan keunggulan komparatif (*comparative advantage*).

Berdasarkan uraian diatas, dapat dikatakan bahwa daya saing diartikan sebagai kemampuan komoditas untuk tetap layak secara finansial maupun ekonomi dengan cara mempertahankan laba dan pangsa pasar sehingga produsen dapat mempertahankan usahanya. Indikator yang digunakan dalam menentukan daya saing menggunakan dua pendekatan, yakni keunggulan komparatif dan kompetitif.

2.3.1 Keunggulan Komparatif

Menurut Saptana et al., (2002), konsep keunggulan komparatif layak secara ekonomi, artinya menilai suatu aktivitas atas manfaat bagi masyarakat secara

keseluruhan tanpa melihat siapa yang menyumbangkan dan siapa yang menerima manfaat tersebut. Komoditas yang mempunyai keunggulan komparatif, secara ekonomi juga dapat dikatakan mempunyai keunggulan efisiensi. Keunggulan komparatif dalam matrix PAM dijelaskan melalui Rasio Sumber Daya Domestik (*Domestic Resource Cost Ratio*) DRRCR, yakni merupakan rasio antara biaya *input non tradable* (domestik) dengan nilai tambah *output* atau selisih antara penerimaan ekonomi dengan input lain ekonomi yang diukur dari harga sosial (bayangan).

Menurut Saptana et al., (2002), keunggulan komparatif diartikan sebagai sebuah daya saing potensial dan akan tercapai apabila perekonomian tidak mengalami distorsi. Apabila $DRRCR < 1$ berarti usahatani efisien secara ekonomi dalam memanfaatkan sumber daya domestik sehingga permintaan domestik lebih menguntungkan dengan peningkatan produksi dalam negeri, artinya suatu komoditas tersebut memiliki keunggulan komparatif. Sebaliknya, jika $DRRCR > 1$ berarti tidak efisien secara ekonomi dalam memanfaatkan sumberdaya alamnya dan akan menguntungkan jika melakukan kegiatan impor sehingga komoditas usahatani tersebut tidak mempunyai keunggulan komparatif. Perubahan dan perbedaan pada sumberdaya yang dimiliki suatu usaha atau daerah mengakibatkan keunggulan komparatif secara dinamis akan mengalami perkembangan. Menurut Pearson et al., (2005), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keunggulan komparatif, yaitu: (1) perubahan dalam sumberdaya alam, (2) perubahan faktor-faktor biologi, (3) perubahan harga input, (4) perubahan teknologi, dan (5) biaya transportasi yang lebih murah dan efisien.

Berdasarkan uraian diatas, keunggulan komparatif merupakan alat untuk mengukur keuntungan sosial yang dihitung berdasarkan harga sosial dan harga

bayangan. Keunggulan komparatif digunakan untuk menganalisis tingkat kemampuan daerah untuk menawarkan produk di luar daerah. Suatu komoditas akan mempunyai keunggulan komparatif ketika perekonomian tidak mengalami hambatan atau distorsi sama sekali.

2.3.2 Keunggulan Kompetitif

Keunggulan Kompetitif adalah keunggulan yang mengarah pada kemampuan organisasi dalam menyusun suatu strategi untuk mendapatkan posisi yang menguntungkan. Hal ini terjadi ketika konsumen mendapatkan nilai lebih dari transaksi yang dilakukan dibandingkan dengan pesaing lainnya (Tangkilisan, 2003). Sedangkan menurut Pratama (2016), keunggulan kompetitif ditekankan pada aspek penggunaan sumberdaya yang efisien dan kondisi daya saing suatu aktivitas perekonomian yang aktual. Lebih lanjut Saptana et al., (2002) mengatakan bahwa keunggulan kompetitif layak secara finansial, yakni melihat manfaat aktivitas ekonomi dari sudut Lembaga atau individu yang terlibat dalam aktivitas tersebut.

Mengukur keunggulan kompetitif dapat dihitung berdasarkan keuntungan privat. Keuntungan privat diperoleh dari teknologi, biaya *input*, nilai *output* dan perubahan kebijakan. Komoditas dikatakan memiliki keuntungan di atas normal jika keuntungan privatnya lebih dari satu sehingga dapat dikatakan bahwa komoditas tersebut dapat dikembangkan, kecuali ada komoditas lain yang lebih menguntungkan. Keunggulan kompetitif digunakan untuk melihat apakah suatu negara berhasil atau tidak untuk bersaing di pasar internasional pada suatu komoditas tertentu (Monke & Pearson, 1989).

Keunggulan kompetitif juga dapat diartikan sebagai alat bantu untuk mengukur daya saing suatu aktivitas berdasarkan perekonomian aktual. Hal ini berbeda dengan konsep keunggulan komparatif yang diukur melalui manfaat aktivitas ekonomi dari segi masyarakat keseluruhan. Sedangkan untuk mengukur kelayakan finansial digunakan keunggulan kompetitif. Sehingga konsep keunggulan kompetitif dan komparatif saling melengkapi antara satu sama lain. Artinya jika suatu komoditas memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif, maka komoditas tersebut menguntungkan dan layak untuk di produksi dan dapat bersaing di pasar internasional. Apabila keunggulan komparatif berguna sebagai alat untuk mengukur keuntungan sosial berdasarkan harga sosial dan harga bayangan nilai tukar, maka keunggulan kompetitif berfungsi sebagai alat mengukur keuntungan privat berdasarkan harga pasar dan nilai tukar resmi yang berlaku. Namun jika suatu komoditas mempunyai keunggulan komparatif namun tidak memiliki keunggulan kompetitif, dapat dikatakan bahwa komoditas tersebut terjadi distorsi pasar yang mengganggu kegiatan produksi seperti perpajakan, administrasi dan lain-lain. Begitupun sebaliknya jika komoditas tidak memiliki keunggulan komparatif namun memiliki keunggulan kompetitif itu berarti pemerintah memberi proteksi pada komoditas tersebut seperti kemudahan perizinan, stabilitas harga dan lainnya (Novianto, 2012).

Keunggulan kompetitif dalam *matrix* PAM di terangkan melalui PCR (Privat Cost Ratio) yang diperoleh dari perbandingan biaya *input nontradable* privat dengan selisih nilai penerimaan privat dengan biaya *input tradable* privat. Apabila usahatani memiliki nilai $PCR < 1$ maka usahatani tersebut memiliki keunggulan kompetitif, sebaliknya jika $PCR \geq 1$ maka usahatani tersebut tidak memiliki

keunggulan kompetitif atau tidak memiliki daya saing yang tinggi di pasar internasional. Keunggulan kompetitif merupakan konsep yang memperlihatkan kondisi daya saing suatu aktivitas pada perekonomian actual.

2.4 PAM (*Policy Analysis Matrix*)

Menurut Aprizal (2013), PAM digunakan untuk menganalisis keadaan ekonomi dari pemilik usahatani dilihat dari keuntungan privat (*private profit*) dan keuntungan sosial (*social profit*). Sedangkan menurut Pearson et al., (2005), model PAM (*Policy Analysis Matrix*) merupakan suatu sistem analisis dengan memasukkan berbagai kebijakan yang didalamnya terdapat komponen-komponen utama yaitu penerimaan, biaya dan profit. Metode PAM memuat suatu analisis yang dapat mengidentifikasi tiga analisis yakni keuntungan privat dan keuntungan sosial, analisis daya saing keunggulan komparatif dan kompetitif, dan analisis dampak kebijakan pemerintah. Menurut Novianto (2012) di metode PAM terdapat asumsi-asumsi yang dipakai antara lain:

- a. Perhitungan berdasar Harga Privat (*Privat Cost*), yakni harga yang benar terjadi setelah adanya kebijakan atau harga yang benar terjadi dan di terima oleh produsen dan konsumen
- b. Perhitungan berdasarkan Harga Sosial (*Sosial Cost*) atau harga bayangan (*Shadow Price*), yaitu harga yang benar terjadi jika tidak ada kebijakan pada komoditas yang di perdagangkan (*Tradable*).
- c. Memisahkan output dan input yang bersifat *tradable* dan *nontradable*
- d. Eksternalitas negatif maupun positif dianggap saling meniadakan

Tujuan utama analisis PAM adalah memberikan informasi dan analisis untuk mengambil kebijakan pertanian. Terdapat tiga isu yang berkaitan dengan prinsip-

prinsip model PAM yaitu: (1) Dampak kebijakan terhadap daya saing dan tingkat keuntungan usahatani, (2) Pengaruh kebijakan investasi pada tingkat efisiensi ekonomi dan keunggulan komparatif, yang mana efisiensi tersebut diukur dengan menggunakan tingkat keuntungan sosial (*social profitability*), (3) Pengaruh kebijakan penelitian pada perubahan teknologi. Menurut Aprizal (2013), terdapat lima tahapan dalam menggunakan metode PAM.

Tahapan tersebut yaitu:

1. Mengidentifikasi input secara rinci dari usahatani
2. Membuat harga bayangan (*shadow price*) pada input dan output usahatani
3. Mengelompokkan biaya *tradable* dan *nontradable*
4. Menghitung penerimaan usahatani
5. Menganalisis dan menghitung berbagai indikator yang dihasilkan oleh PAM

Perhitungan PAM dapat dilakukan dengan menggunakan matriks PAM yang dapat dilihat Tabel 5.

Tabel 5. Analisis PAM (*Policy Analysis Matrix*) dan Perhitungannya

Keterangan	Penerimaan	Biaya		Keuntungan
		<i>Input Tradable</i>	<i>Input Non Tradable</i>	
Harga privat	A	B	C	D
Harga sosial	E	F	G	H
Divergensi	I	J	K	L

Sumber: Pearson, 2005

Keterangan:

Penerimaan privat	:	A	
Biaya input tradable	:	B	
Biaya privat input <i>non tradable</i>	:	C	
Keuntungan privat	:	D	= A – (B + C)
Penerimaan sosial	:	E	
Biaya sosial <i>input tradable</i>	:	F	
Biaya sosial <i>input faktor non tradable</i>	:	G	
Keuntungan sosial	:	H	= E – (F + G)

<i>Output transfer</i>	: I	= A – E
<i>Input tradable transfer</i>	: J	= B – F
Faktor <i>non tradable transfer</i>	: K	= C – G
Transfer bersih	: L	= I – (J + K) = D – H
Rasio Biaya Privat	: (PCR)	= C/(A – B)
Rasio Biaya Sumberdaya Domestik	: (DRCR)	= G/(E – F)
Koefisien Proteksi <i>Output</i> Nominal	: (NPCO)	= A/E
Koefisien Proteksi <i>Input</i> Nominal	: (NPCI)	= B/F
Koefisien Proteksi Efektif	: (EPC)	= (A – B)/(E – F)
Koefisien Keuntungan	: (PC)	= D/H

Analisis PAM dibedakan dalam dua jenis variabel, yaitu variabel *tradable* dan *non tradable* (variabel domestic). Variabel *tradable* diartikan sebagai variabel yang dapat di perdagangan di pasar internasional, sedangkan variabel *non tradable* yakni variabel yang tidak dapat di perdagangan di pasar internasional. Pada baris pertama matriks PAM dihitung melalui harga privat atau harga finansial. Harga privat adalah harga yang dikeluarkan dan diterima petani secara actual. Harga privat diperoleh dengan wawancara kepada usahatani kentang. Baris kedua ialah perhitungan berdasarkan harga sosial (*shadow price*). Harga sosial adalah harga yang seharusnya dikeluarkan tanpa subsidi pemerintah. Harga sosial untuk *input* maupun *output tradable* adalah harga internasional untuk barang sejenis, harga impor untuk komoditas impor, harga ekspor untuk komoditas ekspor. Oleh karena itu harga internasional di tentukan melalui paritas impor/ekspor komoditas.

Harga sosial faktor domestik (lahan, tenaga kerja dan modal) juga diestimasi dengan menggunakan *social opportunity cost*. Namun karena faktor domestic tidak diperdagangkan secara internasional, sehingga tidak mempunyai harga internasional, maka *social opportunity cost* diestimasi melalui pengamatan pada daerah yang diteliti. Hal ini bertujuan untuk mengetahui berapa pendapatan yang hilang karena faktor domestic digunakan untuk memproduksi komoditas tersebut

dibandingkan dengan apabila digunakan untuk komposisi alternatif terbaiknya (Pearson et al., 2005). Sedangkan baris ketiga adalah baris divergensi yang merupakan perbedaan perhitungan harga dari harga privat dengan harga sosial akibat dampak kebijakan pemerintah

Menurut Soekartawi (1995), untuk menghitung penerimaan total usahatani kentang menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TR_i = Y_i \cdot P_{y_i}$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan

Y = Jumlah Produksi

P_y = Harga Satuan Produksi

Harga satuan produksi pada analisis PAM dibedakan menjadi dua yakni harga privat dan harga sosial. Biaya input usahatani pada analisis PAM dibedakan menjadi biaya *input tradable* dan biaya input *non tradable*. *Input tradable* adalah input produksi yang dapat di perdagangan secara internasional. Sedangkan *input nontradable* adalah input yang tidak dapat di perdagangan secara internasional. Adapun tabel penggolongan *output-input tradable* dan *non tradable* dalam analisis daya saing usahatani kentang dapat dilihat Tabel 6.

Tabel 6. *Input/Output Tradable dan Non Tradable*

<i>Input/Output</i>	<i>Tradable</i>	<i>Non Tradable</i>
Bibit Kentang	-	√
Pupuk (kg/ha)		
- NPK	√	-
- KCL	√	-
- SP36	√	-
- Urea	√	-
- Kompos		√
Obat-obatan		
Herbisida	-	√
Fungisida	-	√
Insektisida	-	√
Alat Pertanian	-	√
Tenaga kerja	-	√
Lahan	-	√
Output	√	-

Sumber : Pusdatin Kemendag, 2021

Model pendekatan PAM pada daya saing dapat diukur dari keunggulan kompetitif yang dilihat oleh nilai *Price Cost Ratio* (PCR). Nilai PCR menggambarkan perbandingan biaya *input nontradable* privat dengan selisih nilai penerimaan privat dengan biaya *input tradable* privat. Selain itu terdapat indikator lain yang berkaitan dengan daya saing seperti nilai *Domestic Resource Cost Ratio* (DRCR) yang sebagai indikator keunggulan komparatif, *Nominal Protection Coefficient on tradable Output* (NPCO), *Nominal Protection Coefficient on tradable Input* (NPCI), *Effective Protection Coefficient* (EPC), *Subsidy Ratio to Producers* (SRP). Nilai tersebut dapat di kelompokkan berdasarkan harga privat dan harga sosial dalam model PAM.

2.5 Dampak Kebijakan Pemerintah

Dampak kebijakan pemerintah bertujuan untuk melindungi produk dalam daerah ataupun meningkatkan produktivitas produk agar dapat bersaing dengan

produk luar daerah. Kebijakan – kebijakan tersebut diberlakukan untuk input dan output sehingga terjadi perbedaan harga yang di terima produsen dengan harga yang sebenarnya terjadi. Menurut Pearson et al., (2005) kebijakan sektor pertanian dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu :

- a. Kebijakan komoditas; yang meliputi kebijakan harga komoditas yang ditetapkan untuk suatu komoditas, hambatan harga komoditas, subsidi harga komoditas dan kebijakan ekspor.
- b. Kebijakan makroekonomi ditetapkan untuk semua komoditas yang mencakup seluruh wilayah dalam satu negara. Terdapat tiga kategori kebijakan yang mempengaruhi sektor pertanian yaitu kebijakan fiskal, kebijakan moneter dan kebijakan nilai tukar.
- c. Kebijakan investasi publik menentukan pengeluaran investasi yang sumbernya dari anggaran belanja negara. Kebijakan ini mempengaruhi produsen, pedagang dan konsumen dengan dampak yang berbeda. Kebijakan investasi publik digunakan untuk pembangunan infrastruktur, penelitian, pengembangan teknologi pertanian dan sumberdaya manusia.

2.5.1 Kebijakan Pemerintah Terhadap Input

Kebijakan pemerintah terhadap input digunakan untuk mengetahui seberapa besar campur tangan pemerintah terhadap petani serta bantuan subsidi secara langsung ataupun tidak langsung. Dengan diberikannya subsidi terhadap input, harga input tersebut akan menjadi lebih rendah sehingga biaya produksi akan berkurang. Beberapa dampak kebijakan terhadap input dapat dijelaskan sebagai berikut

- a. Transfer Input (*Input Transfer*) adalah $J = B - F$. IT. Nilai transfer input positif mencerminkan bahwa produsen harus membayar inputnya lebih mahal. Apabila nilai transfer input negatif berarti bahwa produsen tidak perlu membayar secara penuh korbanan sosial yang seharusnya dibayarkan
- b. Koefisien Proteksi Nominal pada Input (*Nominal Protection Coefficient on Tradable Input*) adalah $NPCI = J = B - F$. NPCI Merupakan indikator yang mencerminkan tingkat proteksi pemerintah terhadap harga input pertanian domestik Apabila $NPCI < 1$, berarti ada kebijakan subsidi terhadap input *tradable*, sebaliknya jika $NPCI \geq 1$.
- c. Faktor Transfer (*Transfer Factor* atau TF) adalah $K = C - G$. TF mengarah kepada kebijakan pemerintah terhadap produsen dan konsumen yang berbeda dengan kebijakan pada *input tradable*. Nilai TF melihat pada besarnya subsidi terhadap *input non tradable* Jika $TF > 0$, berarti terdapat transfer dari petani ke produsen input domestic. Jika $TF \leq 0$, berlaku sebaliknya.

2.5.2 Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Output

Kebijakan pemerintah terhadap output dapat dijelaskan oleh nilai *Transfer Output* (TO) dan Koefisien Proteksi Output Nominal (*Nominal Protection Coefficient on Output* atau NPCO).

- a. *Output Transfer* (Transfer Output atau TO) adalah $I = A - E$. TO adalah selisih penerimaan privat dan penerimaan sosial. Jika $TO > 0$, berarti menggambarkan besarnya transfer masyarakat ke produsen atau terdapat surplus produsen. Jika $TO \leq 0$, berlaku sebaliknya
- b. Koefisien Proteksi Output Nominal (*Nominal Protection Coefficient on Output* atau NPCO) adalah A / E . NPCO menunjukkan dampak insentif dari

kebijakan pemerintah yang mengakibatkan terjadinya perbedaan nilai output yang diukur dengan harga privat dan harga sosial jika $NPCO > 1$ berarti dampak kebijakan pemerintah mendorong peningkatan produksi atau semakin besar proteksi yang diberikan pemerintah terhadap output. $NPCO \leq 1$, berlaku sebaliknya.

2.5.3 Kebijakan Pemerintah terhadap Input-Output

- a. Koefisien Proteksi Efektif (*Effective Protection Coefficient*) adalah $EPC = (A - B) / (E - F)$. EPC adalah indikator dari dampak koefisien kebijakan *input* dari *output* pada sistem produksi komoditas dalam negeri. Nilai EPC menunjukkan kebijakan pemerintah dalam melindungi atau menghambat produk domestic. Jika $EPC > 1$, kebijakan bersifat protektif terhadap komoditas, jika $EPC \leq 1$, berlaku sebaliknya.
- b. Transfer Bersih (*Net Policy Transfer* atau NT) adalah $L = D - H$. (NT) atau transfer bersih merupakan selisih antara keuntungan bersih yang diterima produsen dengan keuntungan sosial. NT menggambarkan dampak kebijakan pemerintah terhadap penerimaan petani apakah merugikan atau tidak. Jika $NT > 0$, menunjukkan tambahan surplus produsen atau menguntungkan petani yang disebabkan oleh kebijakan pemerintah yang dilakukan pada input dan output, jika $NT \leq 0$, berlaku sebaliknya.
- c. Koefisien Profitabilitas (*Profitability Coefficient* atau PC) adalah $PC = D/H$. PC digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh insentif dari seluruh kebijakan pemerintah. Ratio ini menggambarkan pengaruh keseluruhan dari kebijakan yang menyebabkan keuntungan privat berbeda dengan keuntungan sosialnya. Apabila nilai $PC > 1$, berarti secara keseluruhan kebijakan

pemerintah memberi insentif ke produsen, jika nilai $PC \leq 1$, berlaku sebaliknya

- d. Rasio Subsidi pada Produsen (*Subsidy Ratio to Producer* atau SRP) adalah $SRP = L/E$. SRP memberikan pengertian seberapa besar kebijakan pemerintah meningkatkan atau mengurangi biaya produksi. Apabila $SRP \leq 0$, berarti kebijakan pemerintah menyebabkan produsen mengeluarkan biaya produksi lebih besar dari biaya pertimbangan (*opportunity cost*) untuk berproduksi. Apabila $SRP > 0$, berlaku sebaliknya.

2.6 Penentuan Harga Bayangan *Input* dan *Output*

Menurut Kadariah (1986), harga bayangan adalah harga yang terjadi dalam perekonomian pada keadaan persaingan sempurna dan kondisi keseimbangan. Harga bayangan pada umumnya ditentukan dengan mengeluarkan hambatan akibat kebijakan pemerintah seperti kebijakan harga, subsidi, penentuan upah minimum, pajak dan lain lain. Lebih lanjut menurut Gittinger (1986), Harga bayangan untuk komoditas ekspor menggunakan FOB (*free on board*) dan untuk komoditas impor menggunakan harga CIF (*cost insurance freight*).

a. Harga bayangan Output

Harga bayangan output dengan peninjauan perdagangan antar daerah ialah harga dipedagang besar ditambah dengan biaya tataniaganya. Untuk komoditas yang berpotensi ekspor digunakan perbatasan harga bayangan output yaitu harga FOB (*free on board*). Sedangkan untuk komoditas berpotensi impor digunakan sebagai harga perbatasan harga bayangan output yakni harga CIF (*cost insurance freight*) (Gittinger, 1986).

b. Harga Bayangan Input

Perhitungan harga bayangan input pertanian dan peralatan yang *tradable* juga menggunakan harga perbatasan (*border price*) seperti perhitungan harga bayangan output, yaitu untuk *input tradable* menggunakan harga harga FOB (*free on board*) dan untuk input *non tradable* digunakan sebagai harga perbatasan yakni harga CIF (*cost insurance freight*). Penilaian harga bayangan pada lahan dapat berupa harga beli, nilai sewa, atau pendapatan dari tanah untuk tanaman alternatif terbaik (Gittinger, 1986).

c. Harga Bayangan Nilai Mata Uang

Menurut Gittinger (1986) harga bayangan nilai tukar merupakan harga uang domestik dalam kaitannya dengan mata uang asing yang terjadi pada pasar nilai uang pada kondisi persaingan sempurna. keseimbangan nilai tukar uang didekati dengan menggunakan Standar *Conversion Factor*.

$$SER_t = SERt = \frac{OER_t}{2SCFt}$$

$$\text{dengan } SCFt = \frac{X_t + M_t}{(X_t - TX_t) + (M_t + TM_t)}$$

Keterangan:

SER_t = Shadow exchange rate (nilai tukar bayangan) tahun ke t;

OER_t = Official exchange rate (nilai tukar resmi) tahun ke t;

SCF_t = Standar conversion faktor (faktor konversi standar) tahun ke t;

X_t = Nilai ekspor Indonesia tahun t (Rp)

M_t = Nilai impor Indonesia tahun t (Rp);

TX_t = Pajak ekspor tahun t (Rp); &

TM_t = Pajak impor tahun t (Rp).

2.6 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelitian Novianto, (2012) dalam penelitiannya yang berjudul “*Analisis Daya Saing Dan Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Komoditas Kentang di Kabupaten Wonosobo (Kasus: Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah)*” Alat analisis yang digunakan adalah *Policy Anaysis Matrix* (PAM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis PAM diketahui nilai Rasio Biaya Privat (PCR) di Desa Sigedang lebih rendah daripada nilai PCR di Desa Dieng. Artinya, komoditas kentang di Desa Sigedang memiliki keunggulan kompetitif yang lebih besar dari usahatani kentang di Desa Dieng pada musim penghujan. Sedangkan nilai Rasio Biaya Sumberdaya Domestik (DRC) di Desa Sigedang sebesar 0,76 lebih kecil daripada nilai DRC di Desa Dieng yakni sebesar 0,84. Hal ini mengindikasikan bahwa komoditas kentang di Desa Sigedang memiliki keunggulan komparatif yang lebih besar bila dibandingkan dengan Desa Dieng.

Berdasarkan hasil penelitian Kiloes *et al.*, (2014) dalam penelitiannya yang berjudul “*Evaluasi Daya Saing Komoditas Kentang di Sentra Produksi Pagalengan Kabupaten Bandung (Potato Competitiveness Evaluation in Production Center of Pangalengan, Bandung Regency)*”. Alat analisis yang di gunakan adalah *policy analysis matrix* (PAM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa skala usaha rata rata per hektar biaya produksi kentang di pagelengan Rp 50.876.255,00 di harga privat dan Rp 48. 270.838,00 di harga sosial. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 34.353.294,00 di harga harga privat dan Rp 18.948.129,00 di harga sosial. Usahatani di pagalengan layak diusahakan dengan nilai R/C ratio 1,68 di harga

privat dan 1,39 di harga sosial. Serta keunggulan komparatif dengan nilai DRRCR 0,36 dan kompetitif PCR 0,24.

Berdasarkan hasil penelitian Zuriana et al., (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “*Analisis Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci*” Alat analisis yang digunakan adalah analisis biaya produksi, pendapatan dan keuntungan usahatani serta analisis kelayakan usahatani berdasarkan R/C ratio, dan Produktivitas Modal (π/C). Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya produksi usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro tergolong cukup besar untuk satu kali musim tanam dengan rata-rata luas tanam sebesar 0,92 ha membutuhkan total biaya sebesar Rp.35.629.535/MT dengan produksi rata-rata jenis KL 7.400/kg, jenis super 4.520/kg, jenis M 3.396/kg. Usahatani kentang ini menguntungkan, hal ini dapat diketahui dari besarnya pendapatan yang diperoleh petani yaitu Rp.33.902.909/MT dengan keuntungan usahatani sebesar Rp.32.780.810/MT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani kentang layak untuk diusahakan. Berdasarkan analisis kelayakan diperoleh nilai R/C ratio sebesar 1,95 lebih besar dari 1, berarti bahwa setiap penambahan biaya sebesar Rp.1.000 akan diperoleh penerimaan sebesar Rp.1.950. Produktivitas modal yang digunakan sebesar 92 % berarti lebih besar dari suku bunga tabungan Bank Rakyat Indonesia yang berlaku tahun 2014 yaitu 11 %.

Berdasarkan hasil penelitian Saptana et al., (2002), dalam penelitiannya yang berjudul “*Analisis Keunggulan Komparatif dan Kompetitif Komoditas Kentang dan Kubis di Wonosobo Jawa Tengah*”. Alat analisis yang digunakan adalah analisis *policy analysis matrix* (PAM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua komoditas memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif yang ditunjukkan dengan DRC dan

PCR<1. Perhitungan menunjukkan DRC untuk kentang didapat 0,239 – 0,306 dan untuk kubis adalah 0,622-0,660. PCR untuk kentang didapat 0.413-0.468 dan untuk kubis adalah 0,854-0,875. Itu berarti untuk menghasilkan satu unit nilai tambah dari keduanya komoditas dapat dicapai dengan menggunakan kurang dari satu unit sumber daya domestik faktor. Dengan kata lain, di Wonosobo Jawa Tengah kedua komoditas tersebut lebih banyak menguntungkan untuk diproduksi daripada impor.

Berdasarkan hasil penelitian Setiawati (2021), dalam penelitiannya yang berjudul “*Analisis Daya Saing Komoditas Padi Sawah di Kabupaten Tebo*” Alat analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif dengan menggunakan Policy Analysis Matrix (PAM). Hasil penelitian menunjukkan Komoditas padi sawah di Kabupaten Tebo menguntungkan dengan nilai keuntungan privat sebesar Rp. 8.818.743,84 per hektar dengan keuntungan sosial sebesar Rp. 2.870.758,51 per hektar, Komoditas padi sawah memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif serta mampu berdaya saing dengan nilai DRCCR dan PCR lebih kecil dari satu, Dampak kebijakan terhadap input (TI, TF, NPCI), output (TO, NPCO) dan input-output (TB. EPC. PC. SRP) mampu memproteksi komoditas padi sawah di Kabupaten Tebo.

Berdasarkan hasil penelitian Kusuma et al., (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “, *Analisis Pendapatan Usahatani Kentang di Kecamatan Jangkat Kabupaten Merangin*” Alat analisis yang digunakan adalah analisis biaya produksi, pendapatan dan keuntungan usahatani. Hasil penelitian menunjukkan Pendapatan sampel petani kentang per musim tanam di Kecamatan Jangkat sebesar Rp. 23.438.004 per musim tanam, sedangkan pendapatan usahatani kentang per hektarnya sebesar Rp 24.521.148 per hektar per musim tanam. B/C Ratio usahatani

kentang di daerah penelitian per musim tanam yakni 0,63, B/C Ratio Usahatani kentang di daerah penelitian per hektar per musim tanam yakni 0,61. Hal ini menunjukkan bahwa $B/C > 0$, maka usahatani kentang di Kecamatan Jangkat secara ekonomis menguntungkan. Rata-rata R/C Ratio dari usahatani kentang per musim tanam adalah sebesar 1,63, sedangkan R/C Ratio perhektarnya cenderung lebih kecil yakni sebesar 1,62. Hal ini menunjukkan bahwa $R/C Ratio > 1$, maka usahatani Kentang di Kecamatan Jangkat secara ekonomis layak untuk dikembangkan.

Berdasarkan hasil penelitian Manalu, (2014) dalam penelitiannya yang berjudul “, *Daya Saing dan Dampak Kebijakan Pemerintah terhadap Komoditas Kentang di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah*” Alat analisis yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif yaitu menggunakan analisis PAM (*Policy Analysis Matrix*). Hasil penelitian menunjukkan usahatani komoditas kentang di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah memiliki daya saing dengan nilai PCR sebesar 0,852 dan DRC sebesar 0,981 masing-masing lebih kecil dari satu, serta menguntungkan secara finansial dan ekonomi sehingga usahatani komoditas kentang di kabupaten Banjarnegara memiliki daya saing dan layak untuk dijalankan. Kebijakan pemerintah terhadap output serta terhadap input sudah mendukung peningkatan daya saing usahatani komoditas kentang di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah yaitu penelitian sebelumnya belum melihat daya saing usahatani kentang yang menggunakan benih unggul dari Balai Benih Induk (BBI) dan Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA) dari Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat yang benihnya telah bersertifikat. Penelitian terdahulu hanya melihat daya

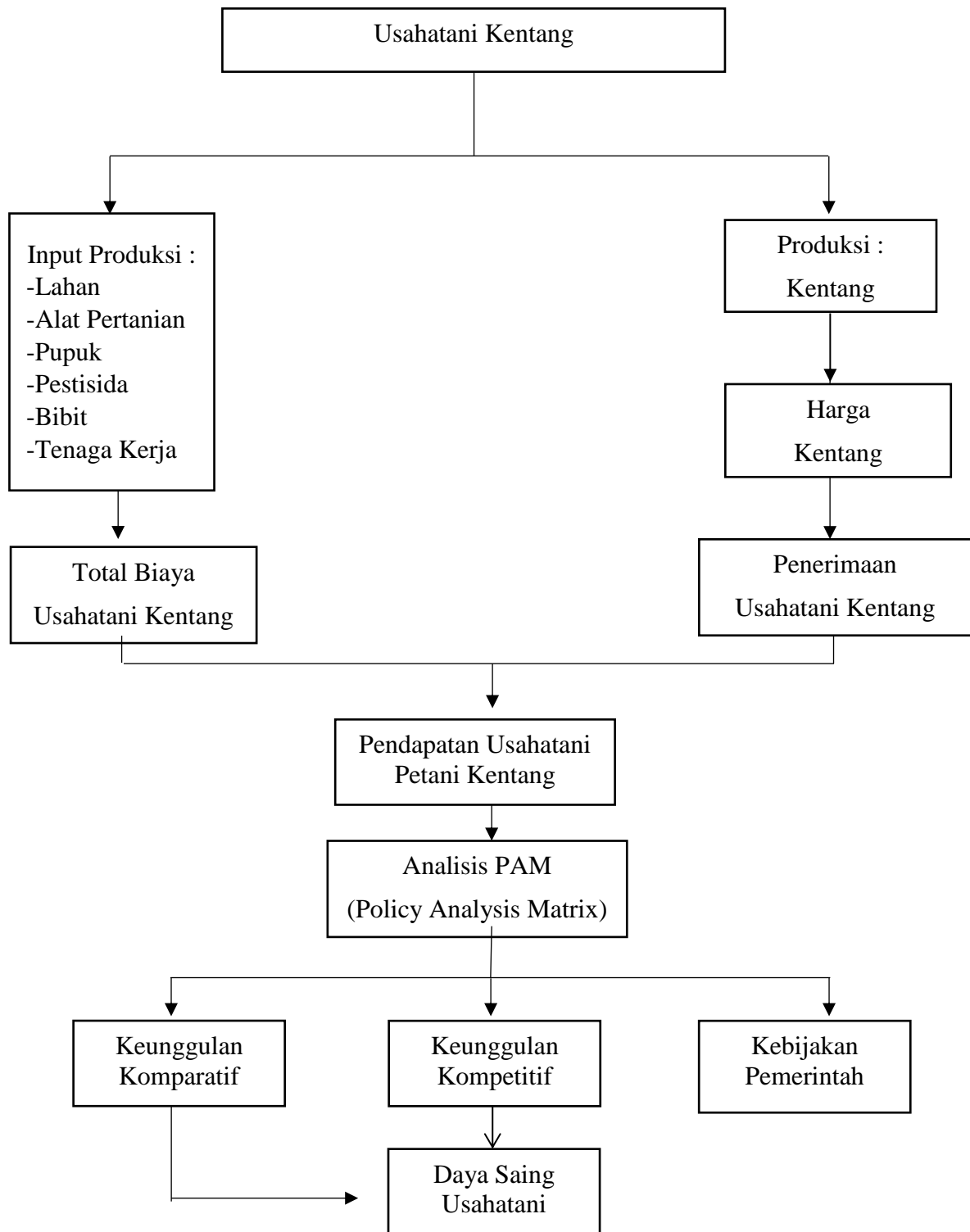
saing dengan menggunakan benih tanaman sebelumnya. Persamaan penelitian ini dengan sebelumnya adalah sama sama menghitung keunggulan komparatif dan kompetitif dengan menggunakan alat analisis PAM (*policy analysis matrix*)

2.8 Kerangka Pemikiran

Usahatani merupakan suatu kegiatan untuk memperoleh hasil produksi di lahan yang digunakan dan akan dinilai dengan pendapatan dan penerimaan yang diperoleh dari usahatani, serta biaya produksi yang harus dikeluarkan untuk modal usahatani. Kentang merupakan salah satu komoditas usahatani yang berkembang di Kabupaten Kerinci, salah satunya di Kecamatan Kayu Aro. Sebagian besar masyarakat Kecamatan Kayu Aro berprofesi sebagai petani, salah satu yang terbesar adalah petani kentang. Permintaan kentang yang terus meningkat menjadi peluang yang cukup besar bagi petani untuk memenuhi permintaan tersebut dan mendapatkan keuntungan yang optimal, terlebih petani Kentang di Kayu Ayu secara turun temurun melakukan kegiatan usahatani komoditas kentang sehingga menjadikan Kecamatan Kayu Aro salah satu sentra produksi kentang di Kabupaten Kerinci maupun di Provinsi Jambi.

Penerimaan dan pendapatan yang diperoleh petani dipengaruhi oleh biaya, produksi, dan harga jual petani. Semakin rendah biaya yang dikeluarkan, maka kesempatan mendapatkan penerimaan yang optimal akan cukup besar. Berbanding terbalik dengan produksi, semakin tinggi produksi maka kesempatan untuk mendapatkan penerimaan optimal akan cukup besar. Produktivitas menjadi salah satu point penting dalam usahatani yang akan berdampak kepada daya saing komoditas kentang di Kecamatan Kayu Aro. Produktivitas yang rendah dapat disebabkan beberapa faktor. Faktor yang paling penting dalam usahatani adalah

penggunaan input produksi seperti lahan, benih, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja dan alat pertanian yang digunakan. Besarnya biaya yang dikeluarkan petani akan mempengaruhi keuntungan yang didapatkan petani, Keuntungan yang diperoleh petani menunjukkan usahatani kentang dapat bersaing atau tidak dilihat dari keunggulan komparatif, kompetitif dan dampak kebijakan terhadap daya saingnya. Untuk mengukur daya saing kentang di Kecamatan Kayu Aro dapat menggunakan metode analisis PAM (*Policy Analys Matrix*). Metode PAM digunakan agar dapat menghasilkan indikator-indikator yang dapat menentukan daya saing dan dampak dari sebuah kebijakan pemerintah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar kerangka pemikiran berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Analisis Daya Saing Kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci

2.9 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan penelitian terdahulu, maka dalam penelitian ini data ditarik hipotesis, yaitu :

1. Diduga usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci memiliki keunggulan komparatif secara nyata.
2. Diduga usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci memiliki keunggulan kompetitif secara nyata

III. METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan dasar pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan tempat usahatani kentang yang sudah turun temurun dilakukan. Petani yang menjadi objek penelitian ini adalah petani yang mengusahakan budidaya tanaman kentang di Kecamatan Kayu Aro. Ruang lingkup pada penelitian ini dibatasi untuk mempelajari daya saing usahatani tanaman kentang di Kecamatan Kayu Aro. Penelitian ini dibatasi dengan menggunakan metode analisis PAM (*Policy Analysis Matrix*) dalam pengukuran daya saing usahatani kentang. Penelitian ini akan dilaksanakan Maret tahun 2022 sampai dengan April tahun 2022.

Adapun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

1. Identitas sampel yang meliputi nama, umur, tingkat pendidikan, lama pengalaman berusahatani dan jumlah anggota keluarga.
2. Luas usahatani kentang (ha).
3. Produksi usahatani kentang satu kali tanam (kg/MT) .
4. Biaya input produksi (Rp/Satu kali tanam).
5. Harga tingkat petani dari bayangan daerah penelitian (ha/kg/MT).
6. Penerimaan Usahatani (Rp/Tahun).
7. Data-data lain yang dianggap perlu dan berhubungan dengan penelitian ini.

3.2 Sumber dan Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Sumber Data

1. Data primer yaitu data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti untuk menjawab masalah atau tujuan penelitian (Sujarweni & Endrayanto, 2012). Data primer diperoleh langsung dari petani tanaman kentang dengan sistem wawancara langsung yang dipandu dengan daftar pertanyaan (Kuesioner).
2. Data sekunder yaitu data yang dihimpun dari sumber-sumber yang relevan dengan objek penelitian yang diperoleh dari hasil laporan-laporan penelitian, badan pusat statistik (BPS) Provinsi Jambi dan Kabupaten kerinci, dinas atau instansi pemerintah yang terkait, website, jurnal dan informasi-informasi lainnya yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

3. 3.2.2 Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer diperoleh melalui observasi dengan melakukan pengamatan dan peninjauan langsung ke lokasi penelitian dan menggunakan teknik wawancara dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan daftar-daftar pertanyaan yang telah disiapkan terlebih dahulu kepada responden yaitu pemilik usahatani lebih lanjut lagi Menurut Singarimbun, M & Sofyan, E (2008) Metode observasi yaitu cara pengamatan langsung secara sistematis terhadap aktivitas budidaya tanaman Kentang.
2. Data Sekunder diperoleh dengan cara mempelajari literature atau jurnal karya ilmiah hasil penelitian terdahulu yang ada kaitannya dengan topik penelitian, serta penelusuran dokumen (Singarimbun, M & Sofyan, E, 2008)

3.3 Metode Penarikan Sampel

Penelitian ini dilakukan di Desa Batang Sangir dan Desa Kersik Tuo Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. Kriteria tempat penelitian ini diambil sebagai sampel karena desa tersebut merupakan dua desa yang memiliki luas lahan dan produksi tertinggi di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Berdasarkan Lampiran 2, Desa Batang Sangir memiliki luas lahan 181,54 Ha dengan produksi 2.701 ton dan jumlah petani sebanyak 1350 petani, sementara desa kersik tuo memiliki luas lahan 184,04 ha, dengan produksi 2.880 ton dan jumlah petani kentang sebanyak 1400 petani, sehingga jumlah populasi petani berjumlah 2750 petani. Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel secara acak (*Random Sampling*). Sedangkan teknik penentuan ukuran sampel menggunakan rumus Taro Yamane (2009). Adapun ketentuan dalam rumus Taro Yamane apabila populasi lebih dari 100 orang maka diambil presisi 10-15 % atau 20-25 %, dan jika populasi kurang dari 50 orang maka sampel dapat diambil seluruhnya. Rumus ukuran sampel yang dapat digunakan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N e^2} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

n = Jumlah Petani Kentang

N = Jumlah Populasi

E = Presisi yang digunakan (15 %)

Penelitian ini menggunakan presisi sebesar 15 % karena menurut rumus Taro Yamane jika populasi lebih dari 100 orang maka dapat digunakan presisi sebesar 10 s.d 15 %, populasi di tempat penelitian yang sudah ditentukan berjumlah 2.750 petani, sehingga dengan presisi sebesar 15 %, sudah dianggap mewakili semua

populasi yang ada juga dengan melihat keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya. Berdasarkan rumus diatas dengan tingkat presisi (15 %) dari jumlah populasi petani kentang di Desa Batang Sangir dan Desa Kersik Tuo Kecamatan Kayu Aro maka dapat dihasilkan jumlah petani sebesar ;

$$n = \frac{2750}{1+2750 (0.15)^2}$$

$$n = \frac{2750}{1+2750 (0,0225)}$$

$$n = \frac{2750}{1+61.875}$$

$n = 43.74$ Atau dibulatkan menjadi 44 Petani

Berdasarkan perhitungan formulasi dari Taro Yamane, Maka didapatkan jumlah sampel penelitian sebanyak 44 Petani. Kemudian untuk masing-masing daerah penelitian dapat ditentukan melalui metode alokasi sampel proposional yang mengacu pada rumus (Sugiyono, 2006) Sebagai berikut ;

$$N_i = \frac{N_i}{N} n$$

Keterangan :

N_i = Jumlah responden desa ke-i;

N_i = Jumlah sub populasi desa-i;

n = Jumlah sampel (orang);

N = Jumlah populasi (orang)

$$\text{Desa Batang Sangir} = \frac{1350}{2750} 44$$

$$= 21,6$$

$$= 22 \text{ Petani}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Desa Kersik Tuo} &= \frac{1400}{2750} 44 \\
 &= 22,4 \\
 &= 22 \text{ Petani}
 \end{aligned}$$

Adapun jumlah petani sampel dari setiap popuasi petani, dapat dilihat Tabel 7

Tabel 7. Alokasi Jumlah Petani Sampel Masing-Masing Desa di Daerah Penelitian

No	Desa	Ukuran Populasi (orang)	Jumlah Sampel (Orang)
1	Batang Sangir	1.350	22
2	Kersik Tuo	1.400	22
Jumlah		2.750	44

Dari populasi penelitian ini untuk responden dipilih dengan cara *Simple Random Sampling* atau dilakukan secara acak sederhana. Menurut Sugiyono (2006), *Simple Random Sampling* adalah teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.

3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif. Metode analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan gambaran usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menjawab permasalahan dan tujuan kedua, ketiga dan keempat yaitu menganalisis tingkat keunggulan komperatif dan kompetitif komoditas kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci, menganalisis tingkat daya saing komoditas kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci, serta menganalisis dampak kebijakan pemerintah terhadap ouput dan input usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro dengan metode analisis PAM (*Polycy Analys Matrix*). Setelah itu hasil dari analisis

PAM akan diuji kembali menggunakan uji *one sample test*. Berikut penjelasan terkait dengan metode yang digunakan dalam penelitian;

3.4.1 Policy Analysis Matrix (PAM)

Daya saing dapat diukur dengan metode analisis PAM (*Policy Analysis Matrix*). terdapat lima tahapan dalam menggunakan metode PAM dalam usahatani kentang.

Tahapan tersebut yaitu:

1. Mengidentifikasi input secara rinci dari usahatani kentang
2. Membuat harga bayangan (*shadow price*) pada input dan output usahatani kentang.
3. Mengelompokkan biaya *tradable* dan *nontradable* usahatani kentang.
4. Menghitung penerimaan usahatani kentang.
5. Menganalisis dan menghitung berbagai indikator usahatani kentang yang dihasilkan oleh PAM Perhitungan PAM

Adapun tujuan utama dalam analisis PAM usahatani kentang adalah :

1. Menghitung tingkat keuntungan privat, sebuah ukuran daya saing usahatani kentang pada tingkat harga pasar dan aktual.
2. Menghitung tingkat keuntungan sosial sebuah usahatani kentang, dihasilkan dengan menilai output dan biaya pada tingkat harga efisiensi
3. Menghitung *transfer effects*, sebagai dampak dari kebijakan yang dilakukan

Perhitungan PAM dapat dilakukan dengan menggunakan matriks PAM merujuk pada tabel Pearson (2005) yang dapat dilihat Tabel 8.

Tabel 8. Analisis PAM (*Policy Analysis Matrix*) dan Perhitungannya Dalam Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci

Keterangan	Penerimaan Usahatani Kentang	Biaya		Keuntungan Usahatani Kentang
		<i>Input Tradable</i> Usahatani Kentang	<i>Input Non Tradable</i> Usahatani Kentang	
Harga privat	A	B	C	D
Harga sosial	E	F	G	H
Divergensi	I	J	K	L

Keterangan:

Penerimaan privat usahatani kentang	: A	
Biaya input tradable usahatani kentang	: B	
Biaya privat input <i>non tradable</i> usahatani kentang	: C	
Keuntungan Privat usahatani kentang	: D	= A – (B + C)
Penerimaan sosial Usahatani Kentang	: E	
Biaya sosial <i>input tradable</i> usahatani kentang	: F	
Biaya sosial <i>input non tradable</i> usahatani kentang	: G	
Keuntungan sosial usahatani kentang	: H	= E – (F + G)
<i>Output transfer</i> usahatani kentang	: I	= A – E
<i>Input tradable transfer</i> usahatani kentang	: J	= B – F
Faktor <i>non tradable</i> transfer usahatani kentang	: K	= C – G
Transfer bersih usahatani kentang	: L	= D – H
Rasio biaya privat usahatani kentang	: (PCR)	= C/(A – B)
Rasio biaya sumberdaya domestik usahatani kentang	: (DRCR)	= G/(E – F)
Koefisien proteksi <i>output</i> nominal	: (NPCO)	= A/E
Koefisien proteksi <i>input</i> nominal	: (NPCI)	= B/F
Koefisien proteksi efektif usahatani kentang	: (EPC)	= (A–B)/(E–F)
Koefisien keuntungan usahatani kentang	: (PC)	= D/H

Menurut Soekartawi (1995), untuk menghitung penerimaan total usahatani kentang menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TR_i = Y_i \cdot P_y \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan Usahatani Kentang

Y = Produksi yang di dapat dalam usahatani Kentang

P_y = Harga Kentang

Analisis PAM dibedakan dalam dua jenis variabel, yaitu variabel *tradable*

dan *non tradable*. Harga satuan produksi pada analisis PAM dibedakan menjadi dua

yakni harga privat dan harga sosial. Biaya input usahatani pada analisis PAM dibedakan menjadi biaya input *tradable* dan biaya input *non tradable*. Input produksi yang dapat di perdagangan secara internasional disebut *Input tradable*. Sedangkan input yang tidak bisa di perdagangan secara internasional disebut input *non tradable*. Adapun penggolongan *input-output tradable* dan *non tradable* dalam analisis daya saing usahatani kentang dapat dilihat Tabel 9.

Tabel 9. *Input/Output Tradable dan Non Tradable Usahatani Kentang*

<i>Input/Output</i>	<i>Tradable</i>	<i>Non Tradable</i>
Bibit Kentang	-	√
Pupuk (kg/ha)		
- NPK	√	-
- KCL	√	-
- SP36	√	-
- Urea	√	-
- Kompos	-	√
Obat-obatan		
Herbisida		
- Gramoxone	-	√
- Round UP	-	√
Fungisida		
- Amistartop	-	√
- Primapos	-	√
- Masanil	-	√
- Score	-	√
- Siodan	-	√
- Antila	-	√
Insektisida		
- Alike	-	√
- Metindo Sp	-	√
- Curacron	-	√
- Demolish	-	√
Alat Pertanian	-	√
Tenaga kerja	-	√
Lahan	-	√
Output	√	-

Sumber : Pusdatin Kemendag, 2021

3.4.2 Analisis Keuntungan

- a. Keuntungan privat (*private profitability*) usahatani kentang dapat digambarkan pada rumus berikut:

$$\text{Private Profitability (PP) } D = A - (B + C) \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan :

- D : Keuntungan Privat Usahatani Kentang
 A : Penerimaan Privat Usahatani Kentang
 B : Biaya *Input Tradable Privat*
 C : Biaya *Input Non Tradable Privat*

Apabila *private profitability* (PP) > 0 berarti secara financial menguntungkan atau komoditas kentang memiliki keunggulan kompetitif. Apabila nilai PP ≤ 0, berlaku sebaliknya.

- b. Keuntungan sosial (*sosial profitability*) usahatani kentang digambarkan pada rumus berikut:

$$\text{Social Profitability (SP) } H = E - (F + G) \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan :

- H : Keuntungan Sosial Usahatani Kentang
 E : Penerimaan Sosial Usahatani Kentang
 F : Biaya *Input Tradable Sosial*
 G : Biaya *Input non tradable sosial*

Jika nilai *sosial profitability* (SP) > 0 maka secara finansial menguntungkan atau usahatani kentang memiliki keunggulan komparatif. Sebaliknya jika SP ≤ 0 maka komoditas tersebut belum mampu bersaing tanpa bantuan pemerintah

3.4.3 Analisis Daya Saing

- a. Rasio Biaya Privat (*Privat Cost Ratio* atau PCR) usahatani kentang dapat di jelaskan dalam rumus berikut :

$$\text{Private Cost Rasio (PCR)} = C / (A - B) \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan :

- PCR : Rasio Keuntungan Privat
 C : Biaya *Input Non Tradable* privat
 A : Penerimaan Privat
 B : Biaya *Input Tradable* Privat

Jika nilai PCR < 1 artinya untuk meningkatkan nilai tambah output sebesar satu satuan di perlukan biaya faktor *non tradable* lebih kecil dari satu satuan. Dengan demikian komoditas kentang efisien secara ekonomi atau memiliki keunggulan kompetitif saat ada kebijakan pemerintah, sebaliknya jika $P \geq 1$ komoditas tersebut tidak memiliki keunggulan kompetitif.

- b. Rasio Biaya Sumber daya Domestik (*Domestic Resource Cost*) atau DRC usahatani kentang di jelaskan pada rumus berikut :

$$\text{Domestic Resource Cost (DRC)} = G / (E - F) \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan :

- DRC : Rasio Keuntungan Sosial
 G : Biaya *Input Non Tradable* privat
 E : Penerimaan Sosial usahatani kentang
 F : Biaya *Input Tradable* Sosial

Jika DRC > 1 tidak memiliki keunggulan komparatif. Sebaliknya jika nilai DRC ≤ 1 maka dapat dikatakan komoditas kentang tersebut memiliki keunggulan komparatif tanpa adanya kebijakan pemerintah.

3.4.4 Dampak Kebijakan Pemerintah

- A. Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Output

- a. *Transfer output* (TO) usahatani kentang dapat di gambarkan sebagai berikut:

$$\text{Transfer Output (TO)} = I = A - E \dots \dots \dots (7)$$

Keterangan:

- TO : Transfer Faktor;
 A : Penerimaan Privat ushatani kentang;&
 E : Penerimaan Sosial usahatani kentang.

Jika $OT > 0$, menggambarkan besarnya transfer dari masyarakat ke produsen. Sebaliknya jika $OT \leq 0$ atau bernilai negative mengakibatkan tidak adanya transfer dari masyarakat ke produsen.

- b. Proteksi Output Nominal (*Nominal Protection Coefficient on Output* atau NPCO). Nilai NPCO usahatani kentang dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Nominal Protection Coefficient on Output (NPCO)} = A/E \dots \dots \dots (8)$$

Keterangan:

NPCO: Rasio Output Nominal;

A : Penerimaan Privat Usahatani Kentang;&

E : Penerimaan Sosial Usahatani Kentang.

Nilai NPCO > 1 artinya dampak kebijakan pemerintah mendorong peningkatan produksi kentang. Sebaliknya jika NPCO ≤ 1 maka kebijakan pemerintah menghambat terjadinya peningkatan produksi kentang.

B. Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Input

- a. *Input transfer* (IT), Nilai IT usahatani kentang dapat di hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Input transfer (IT)} = J = B - F \dots \dots \dots (9)$$

Keterangan

IT : *Input transfer*;

J : *Input Tradable Transfer*;

B : Biaya *Input Tradable* Privat Usahatani Kentang;&

F : Biaya *Input Tradable* Sosial Usahatani Kentang.

Nilai transfer input positif mencerminkan bahwa produsen harus membayar inputnya lebih mahal. Apabila nilai transfer input negatif berarti bahwa produsen tidak perlu membayar secara penuh korbanan sosial yang seharusnya dibayarkan.

- b. *Nominal Protection Coefficient on Input* (NPCI). Nilai NPCI usahatani kentang dapat dijelaskan pada rumus :

Nominal Protection Coefficient on Tradable Input

$$\text{(NPCI)} = \mathbf{B} / \mathbf{F} \dots\dots\dots(10)$$

Keterangan:

NPCI : Rasio Proteksi Input Nominal

B : Input *Tradable* Privat Usahatani KentangF : Input *Tradable* Sosial Usahatani Kentang

Apabila $\text{NCPI} < 1$, kebijakan bersifat proteksi terhadap input, itu berarti ada kebijakan subsidi terhadap *input tradable* usahatani kentang, demikian sebaliknya jika $\text{NCPI} \geq 1$.

c. *Transfer Factor* (TF) usahatani kentang dijelaskan pada rumus berikut:

$$\text{Transfer Factor (TF) } \mathbf{K} = \mathbf{C} - \mathbf{G} \dots\dots\dots(11)$$

Keterangan :

TF : Transfer Faktor;

C : Biaya *Input Non Tradable* Privat Usahatani Kentang;&G : Biaya *Input Non Tradable* Sosial Usahatani Kentang.

Nilai $\text{TF} > 0$ maka terdapat transfer dari petani kentang ke produsen input *non tradable*, sedangkan jika $\text{TF} \leq 0$ maka tidak terdapat transfer dari petani kentang ke produsen input *non tradable*.

C. Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Input-Output

a. *Effective Protection Coefficient* (EPC) Usahatani Kentang:

$$\text{Effective Protection Coefficient (EPC)} = (\mathbf{A} - \mathbf{B}) / (\mathbf{E} - \mathbf{F}) \dots\dots\dots(12)$$

Keterangan :

EPC : Koefisien Proteksi Efektif;

A : Penerimaan Privat Usahatani Kentang;

B : Biaya *Input Tradable* Privat Usahatani Kentang;

E : Penerimaan Sosial Usahatani Kentang;&

F : Biaya *Input Tradable* Sosial Usahatani Kentang.

Jika $\text{EPC} > 1$, kebijakan bersifat protektif terhadap komoditas kentang. Jika nilai $\text{EPC} \leq 1$ berlaku sebaliknya.

- b. *Net Transfer* (NT), NT usahatani kentang dihitung berdasarkan rumus berikut :

$$\mathbf{Net\ Transfer\ (NT) = L = D - H.....(13)}$$

Keterangan :

NT : Transfer Bersih;

D : Keuntungan Privat Usahatani Kentang;&

H : Keuntungan Sosial Usahatani Kentang.

Jika $NT > 0$, menggambarkan tambahan surplus produsen atau menguntungkan petani kentang yang disebabkan oleh kebijakan pemerintah yang diterapkan pada input dan output, demikian juga sebaliknya.

- c. Koefisien keuntungan (*Profitability Coefficient* atau PC) Nilai PC usahatani kentang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{Profitability\ Coefficient\ (PC) = D/H.....(14)}$$

Keterangan :

PC : Koefisien Keuntungan;

D : Keuntungan Privat Usahatani Kentang;&

H : Keuntungan Sosial Usahatani Kentang.

Apabila $PC > 1$, berarti secara keseluruhan kebijakan pemerintah memberikan insentif ke produsen, jika $PC \leq 1$, berlaku sebaliknya.

- d. Rasio subsidi untuk produsen (*Subsidy Ratio to Producers* atau SRP). Nilai SRP usahatani kentang dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$\mathbf{Subsidy\ Ratio\ to\ Producers\ (SRP) = L/E.....(15)}$$

Keterangan :

SRP : Rasio subsidi untuk produsen;

L : Transfer Bersih Usahatani Kentang;&

E : Penerimaan Sosial Usahatani Kentang;

Nilai SRP positif menunjukkan kebijakan pemerintah berlaku dalam meningkatkan biaya produksi kentang. Jika nilai negatif berlaku sebaliknya.

3.4.5 Uji Statistik Hipotesis

Untuk mengetahui daya saing usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci secara kompetitif dan komparatif lebih akurat dilakukan dengan uji satu rata-rata atau analisis t statistik. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui daya saing usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci kompetitif dan komparatif dengan memperhitungkan nilai simpangan bakunya. Uji hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

$H_0 : \mu_i = \mu_0$ (tidak terdapat daya saing usahatani kentang secara komperatif dan daya saing secara kompetitif)

$H_a : \mu_i > \mu_0$ (terdapat secara nyata daya saing usahatani kentang secara komperatif dan daya saing secara kompetitif)

Dimana:

μ_i = Rata-rata nilai DRCCR / PCR

μ_0 = Nilai kriteria DRCCR / PCR

Alat analisis yang digunakan, sebagai berikut :

$$t_{hit} = \frac{X_0}{\sqrt{\frac{S}{n-1}}} \quad s = \frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x}_i)^2$$

Dimana:

t_{hit} = t hitung

X_0 = rata-rata daya saing secara kompetitif atas daya saing secara komperatif

X_i = Nilai kriteria DRCCR/PCR

\bar{x} = Rata-rata sampel DRCCR/PCR

n = Jumlah sampel

S = Standar deviasi

Adapun penentuan hasil uji analisis t statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan hasil analisis dari SPSS 16 dengan tingkat keyakinan ($\alpha/2 = 5 \%$) dan keputusan sebagai berikut:

1. Jika $\text{Sig.} < \alpha$, maka tolak H_0 , berarti usahatani kentang di kecamatan kayu aro memiliki daya saing yang kuat secara komparatif atau Kompetitif.
2. Jika $\text{Sig.} > \alpha$, maka terima H_0 , berarti usatani kentang di kecamatan kayu aro tidak memiliki daya saing yang kuat berdasarkan secara komparatif atau kompetitif.

3.5 Konsepsi Pengukuran

Untuk batasan konsep dan variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka ada beberapa istilah yang dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Luas lahan kentang adalah luas yang ditanami kentang dengan satuan ukurannya adalah hektare (ha).
2. Produktivitas kentang adalah besarnya tingkat produksi kentang yang dihasilkan per satuan lahan (ton/ha).
3. Bibit kentang adalah jumlah bibit kentang yang digunakan petani dalam usatani kentang selama satu musim tanam (kg).
4. Pupuk seperti pupuk organik dan non organik (NPK, KCL, SP36, Urea dan Kompos) adalah jumlah pupuk yang digunakan petani dalam kegiatan usahatani kentang selama satu musim tanam (kg).
5. Obat-obatan seperti Fungisida, Insektisida, dan Herbasida adalah jumlah obat untuk pengendalian hama penyakit tanaman yang digunakan petani dalam usahatani kentang selama satu musim tanam (ml).
6. Tenaga kerja usahtani kentang adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan pada setiap kegiatan usahatani kentang selama satu kali musim (Rp/HOK).
7. Penyusutan adalah Biaya tetap yang dikeluarkan sebagai nilai pengurangan barang sesuai umur ekonomisnya (Rp).

8. Penerimaan usahatani kentang pada harga privat adalah harga privat dikalikan jumlah produksi kentang (Rp/ha).
9. Penerimaan usahatani kentang pada harga sosial adalah harga sosial dikalikan dengan jumlah produksi kentang (Rp/ha).
10. Harga pasar (Privat) usahatani kentang adalah tingkat harga pasar yang diterima usahatani kentang dalam penjualan hasil produksi kentang (Rp).
11. Harga Sosial (Bayangan) usahatani kentang adalah harga yang menggambarkan harga sesungguhnya yang harus diterima petani kentang baik input maupun output (Rp).
12. Total biaya *tradable* usahatani kentang pada harga privat adalah total biaya *tradable* (komponen asing) yang dikeluarkan petani untuk usahatani kentang pada harga privat (Rp/ha).
13. Total biaya *non tradable* usahatani kentang pada harga privat adalah total biaya *non tradable* (komponen domestic) yang dikeluarkan petani kentang pada harga privat (Rp/ha).
14. Input *tradable* usahatani kentang adalah input yang diperdagangkan sehingga memiliki harga pasar internasional, yang termasuk dalam *input tradable* adalah pupuk non organik, herbisida, output kentang.
15. Input *non tradable* usahatani kentang adalah input yang tidak diperdagangkan secara internasional sehingga tidak memiliki harga pasar internasional, yang termasuk dalam input *non tradable* adalah bibit, pupuk organik, fungisida, insektisida, lahan, tenaga kerja, dan modal.

16. Total biaya *tradable* usahatani kentang pada harga sosial adalah total biaya *tradable* (komponen asing) yang dikeluarkan untuk usahatani kentang pada harga sosial (Rp/ha).
17. Total biaya *non tradable* usahatani kentang pada harga sosial adalah total biaya *non tradable* (komponen domestik) yang dikeluarkan untuk usahatani kentang pada harga sosial (Rp/ha).
18. Efek divergensi adalah selisih antara usahatani kentang yang diukur dengan harga aktual atau harga privat dengan usahatani kentang yang diukur dengan harga sosial (Rp).
19. Keuntungan Privat (KP) usahatani kentang menunjukkan selisih antara penerimaan usahatani dengan biaya yang sesungguhnya diterima atau dibayarkan petani kentang (Rp/ha).
20. Keuntungan sosial (KS) usahatani kentang menunjukkan selisih antara penerimaan usahatani kentang dengan biaya yang dihitung dengan harga sosial (harga bayangan) (Rp/ha).
21. Keunggulan komparatif adalah keunggulan berdasarkan harga sosial yang digunakan untuk mengukur efisiensi suatu komoditas berdasarkan analisis ekonomi suatu komoditas (Rp, %)
22. Keunggulan kompetitif adalah keunggulan suatu komoditas yang dihasilkan dalam kegiatan produksi yang diukur berdasarkan harga privat (Rp, %)
23. Koefisien *Proteksi Output Nominal* (NPCO) adalah perbandingan antara penerimaan usahatani kentang pada harga privat dengan penerimaan usahatani kentang pada harga sosial (Rp).

24. Koefisien *Proteksi Input Nominal* (NPCI) adalah rasio antara total biaya input tradable usahatani kentang pada harga privat dengan total biaya input *tradable* usahatani kentang pada harga sosial (Rp).
25. *Transfer Output* (TO) adalah selisih antara penerimaan dalam harga privat dengan penerimaan adalah harga sosial (Rp).
26. *Tranfser Input* (TI) adalah selisih antara biaya input asing (*tradable*) dalam harga privat dengan biaya asing (*Tradable*) dalam harga sosial (Rp).
27. *Transfer Faktor* (TF) adalah selisih antara biaya input domestic (*non tradable*) yang dihitung dalam harga privat dengan biaya input domestic (*non tradable*) yang dihitung dalam harga sosial (Rp).
28. *Transfer Bersih* (TB) adalah selisih antara keuntungan usahatani kentang dalam harga privat dengan keuntungan usahatani daam harga sosial (Rp).
29. Koefisien *Proteksi Efektif* (EPC) adalah rasio antara selisih penerimaan dan biaya *input tradable* dalam harga privat dengan selisih penerimaan dan biaya *input tradable* dalam harga sosial.
30. Rasio biaya privat adalah total biaya *non tradable* usahatani kentang pada harga privat dibagi pengurangan dari penerimaan usahatani kentang pada harga privat terhadap total biaya *tradable* usahatani kentang pada harga privat (Rp).
31. Rasio biaya sumberdaya domestic adalah perbandingan total biaya *non tradable* usahatani kentang pada harga sosial dengan pengurangan dari penerimaan usahatani kentang pada harga sosial terhadap total biaya *tradable* usahatani kentang pada harga sosial (Rp).

32. Koefisien Keuntungan (PC) adalah rasio antara keuntungan bersih yang benar-benar diterima produsen dengan keuntungan bersih sosialnya.
33. Rasio Subsidi Produsen (SRP) adalah rasio antara selisih dari keuntungan usahatani dalam harga privat dan sosial dengan penerimaan usahatani dalam harga sosial.
34. Daya saing usahatani kentang adalah kemampuan suatu komoditas usahatani kentang dalam menghasilkan keuntungan yang maksimum dari usahatani tersebut, yang diukur dengan indikator keunggulan kompetitif (PCR) dan keunggulan Komparatif (DRCR).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

4.1.1 Keadaan Geografis dan Administrasi Wilayah

Kabupaten Kerinci terletak di posisi 01°40' dan 02°26' Lintang Selatan, serta 101°08' sampai dengan 101°50' Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Kerinci adalah 344.890 Ha atau 3.448,90 km². Kabupaten Kerinci terdapat 18 kecamatan yang terdiri dari 285 desa dan 2 kelurahan. Batas – batas wilayah Kabupaten Kerinci berbatasan langsung dengan :

1. Sebelah Utara : Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatra Barat
2. Sebelah Selatan : Kabupaten Bungo dan Kabupaten Merangin
3. Sebelah Timur : Kabupaten Muko-Muko, Provinsi Bengkulu
4. Sebelah Barat : Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatra Barat

Kabupaten Kerinci terdiri dari 18 kecamatan. Kecamatan Kayu Aro merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Kerinci yang merupakan daerah penelitian. Secara geografis, luas wilayah Kecamatan Kayu Aro adalah 10.606 ha. Kecamatan kayu aro memiliki 21 desa. Dengan batas wilayah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Provinsi Sumatera Barat & Kec.Gunung Tujuh
2. Sebelah Selatan : Kecamatan Gunung Kerinci
3. Sebelah Timur : Kecamatan Siulak
4. Sebelah Barat : Kecamatan Kayu Aro Barat

Desa Batang Sangir terdapat terdapat di kecamatan Kayu Aro yang merupakan daerah penelitian. Desa Batang Sangir memiliki luas lahan 402 ha yang terdiri dari

9 dusun dan 9 rukun tetangga (RT). Secara administrasi, batas wilayah Desa Batang Sangir adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Sangir
2. Sebelah Selatan : Kersik Tuo
3. Sebelah Timur : Koto Tengah
4. Sebelah Barat : Giri Mulyo

Desa Kersik Tuo terdapat di Kecamatan Kayu Aro yang merupakan daerah penelitian. Desa Kersik Tuo memiliki luas lahan 1.663 ha yang terdiri dari 4 dusun dan 10 rukun tetangga (RT). Secara administrasi, batas wilayah Desa Kersik Tuo adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Batang Sangir
2. Sebelah Selatan : Lindung Jaya
3. Sebelah Timur : Mekar Jaya
4. Sebelah Barat : Giri Mulyo

4.1.2 Keadaan Iklim

Kecamatan Kayu Aro termasuk daerah beriklim tropis dengan Tipe Iklim A (daerah basah dengan hujan tropis) yang mempunyai ketinggian tempat 1000 mdpl, dengan temperature 21,9°C serta curah hujan di kecamatan Kayu Aro berkisar antara 1500-2000 mm/tahun dan 149.14 mm/bulan. Curah hujan maksimum dan minimum terjadi pada bulan April (206.39 mm/bulan) dan Agustus (100.17 mm/bulan) curah hujan relatif lebih rendah di bulan Mei hingga bulan September. Rata – rata temperature udara 22.9 °C (maksimum 32.51 °C dan minimum 17.99 °C) serta kelembaban udara 89.99 %.

4.2 Keadaan Sosial Ekonomi Penduduk

4.2.1 Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk merupakan potensi yang berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan perekonomian suatu wilayah. Kualitas dan kuantitas penduduk akan mempengaruhi kondisi perekonomian daerah dimana penduduk berperan sebagai pengelola sumber daya alam maupun sumber daya teknologi sesuai dengan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki. Suatu daerah akan maju jika penduduk yang bertempat tinggal di daerah tersebut memiliki kapasitas yang cukup dalam memanfaatkan potensi yang tersedia. Jumlah penduduk di Kecamatan Kayu Aro pada tahun 2020 adalah 29.887 jiwa dengan kepadatan penduduk 282 jiwa/km² yang terdiri dari laki – laki sebanyak 19.754 jiwa atau 66,09 % dan perempuan 10.133 jiwa atau 33,91 %. Adapun jumlah penduduk secara rinci di daerah penelitian terdapat Tabel 10.

Tabel 10. Jumlah Penduduk di Daerah Penelitian Tahun 2020

Desa	Penduduk		Jumlah (Orang)	Persentase (%)
	Laki-laki (Orang)	Perempuan (Orang)		
Sungai Dalam	532	265	797	3
Koto Tuo	510	258	768	3
Koto Baru	265	152	417	1
Bedeng Baru	447	218	665	2
Sungai Tanduk	1.537	799	2.336	8
Koto Panjang	501	244	745	2
Sungai Sampun	358	185	543	2
Koto Tengah	777	400	1.177	4
Sungai Bedung Air	553	278	831	3
Sangir	914	473	1.387	5
Batang Sangir	2.392	1.206	3.598	12
Kersik Tuo	2.456	1.266	3.722	12
Koto Periang	490	246	736	2
Lindung Jaya	932	468	1.400	5
Pasar Sungai Tanduk	1.523	791	2.314	8
Mekar Sari	1.137	579	1.716	6
Renah Kasah	275	137	412	1
Mekar Jaya	2.099	1.095	3.194	11
Sangir Tengah	634	330	964	3
Bendung Air Timur	651	337	988	3
Tanjung Bungo	771	406	1.177	4
Jumlah	19.754	10.133	29.887	100

Sumber : Kecamatan Kayu Aro dalam Angka 2021

Tabel 10 menunjukkan persebaran penduduk menurut desa dan jenis kelamin di daerah penelitian, terlihat bahwa jumlah penduduk terbanyak berada di Desa Kersik Tuo dengan jumlah penduduk sebesar 3.722 jiwa dengan persentase 12 %. Dan disusul oleh Desa Batang Sangir sebesar 3.598 jiwa dengan persentase 12 %. Sedangkan jumlah penduduk terkecil terdapat di Desa Renah Kasah yakni 412 jiwa dengan persentase 3 %

4.2.2 Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan hal terpenting dalam pengembangan suatu wilayah. Tujuannya untuk meningkatkan produksi dan nilai produktivitas ekonomi khususnya di sektor pertanian. Berhasilnya suatu sarana dan prasarana dapat dilihat

dari pembangunannya yang dapat meningkatkan kesejahteraan petani. Peningkatan kesejahteraan petani dan perkembangan pertanian dimana tersedianya Pendidikan, Kesehatan, sarana ekonomi Adapun sarana prasarana yang terdapat di Kecamatan Kayu Aro dapat dilihat Tabel 11.

Tabel 11. Sarana Dan Prasarana Yang Tersedia di Daerah Penelitian Tahun 2022

Jenis Sarana dan Prasarana	Jumlah
SD/Min Sederajat	15
MI/Madrasah Ibtidaiyah	2
SMP/Sederajat	4
MTS/Madrasah Tsanawiyah	1
SMA/Sederajat	1
SMK/Sederajat	1
Puskesmas	1
Poskesdes	7
Puskesmas pembantu	2
Masjid	29
Mushalla/langar	32

Sumber : Kayu Aro Dalam Angka 2021

4.2.2.1 Pendidikan

Peningkatan mutu pendidikan di suatu daerah salah satunya adalah tersedianya fasilitas Pendidikan di wilayah tersebut. Pendidikan berperan penting dalam mencetak manusia yang dapat mencerdaskan kehidupan bangsa, mewujudkan cita cita bangsa, demokratis, bertanggung jawab sehingga terjadi peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Pada Tabel 11 terdapat penyebaran sarana pendidikan di berbagai desa seperti Sekolah Dasar (SD) sebanyak 15 Unit, Madrasah Ibtidaiyah (MI) sebanyak 2 Unit, Sekolah Menengah Pertama sebanyak 4 unit, Madrasah Tsanawiyah sebanyak 1 unit, Sekolah Menengah Pertama (SMA) sebanyak 1 Unit, dan Sekolah Menengah Kejurusan (SMK) sebanyak 1 unit.

4.2.2.2 Kesehatan

Sarana kesehatan merupakan sarana yang wajib disediakan oleh pemerintah demi mendukung kesehatan masyarakat, pada Tabel 11 dapat dilihat sarana kesehatan yang ada di Kecamatan Kayu Aro terdapat puskesmas sebanyak 1 unit, Poskesdes sebanyak 7 unit, dan Puskesmas Pembantu sebanyak 2 unit. Tenaga kesehatan tercatat sebanyak 3 orang dokter praktek, 35 bidan praktek, dan 27 mantri/perawat.

4.2.2.3 Agama

Sarana keagamaan penting bagi pemeluk agama di suatu tempat. Selain sebagai symbol keberadaan, rumah peribadatan juga sebagai tempat untuk melakukan ibadah. Tempat ibadah diharapkan dapat memberi dorongan yang kuat dan terarah bagi jamaahnya, agar kehidupan spiritual keberagaman bagi pemeluk agama tersebut menjadi lebih baik. Di Kecamatan Kayu Aro terdapat Masjid sebanyak 29 unit, dan Musholla/Langgar sebanyak 32. Sedangkan untuk tempat ibadah lainnya seperti Gereja Kristen, Katolik dan Protestan, Wihara dan Pura tidak ada di Kecamatan Kayu Aro. Hal ini menunjukkan bahwa di Kecamatan Kayu Aro masyarakatnya memeluk Islam.

4.3 Identitas Petani Responden

4.3.1 Identitas Petani

Petani Sampel dalam penelitian ini merupakan petani yang mengusahakan tanaman kentang. Identitas sampel dapat dilihat dari beberapa aspek seperti usia petani, jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan, tingkat pendidikan, pengalaman berusaha tani, luas lahan serta produksi yang dihasilkan

4.3.1.1 Usia Petani

Umur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan usahatani yang dilakukan. Usia dapat mempengaruhi fisik dan cara berfikir petani. Menurut Mosher (1985), bahwa dalam menjalankan usahatannya, petani bertindak sebagai juru tani yaitu memelihara tanaman dan sekaligus seorang pengelola (manajer) yakni berusaha mengambil keputusan dalam menentukan kegiatan usahatani yang akan dilaksanakan.

Usahatani merupakan kegiatan yang memerlukan fisik yang kuat sehingga petani yang memiliki usia produktif serta fisik yang kuat dapat melakukan hal yang lebih dari petani yang memiliki usia non produktif. Tingkat usia seseorang sangat menentukan produktivitas kerja dalam mengelola usahatannya. Dari hasil penelitian terhadap 44 orang petani kentang yang usianya antara 22 tahun sampai 57 tahun. Untuk lebih jelasnya, adapt dilihat Tabel 12.

Tabel 12. Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Usia di Daerah Penelitian Tahun 2022

Kelompok Usia (Tahun)	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
< 25	5	11,36
25 – 34	11	25,00
35 – 44	15	34,09
45 – 54	9	20,45
55 – 64	4	09,09
>65	0	00,00
Jumlah	44	100,00

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2022

Tabel 12. menunjukkan bahwa usia petani responden di daerah penelitian berkisar antara 22 sampai 57 tahun. Rata – rata umur petani di daerah penelitian adalah 38 tahun. Persentase umur terbanyak petani kentang di daerah penelitian terdapat pada rentang umur 35 sampai 44 tahun, dengan persentase 34,09 %. Hal

ini menunjukkan bahwa di daerah penelitian petani responden berada dalam usia produktif, dengan usia produktif ini diharapkan petani mampu mengelola usahatannya dengan baik dan mampu mendapatkan produksi dan produktivitas yang maksimal, karena pada usia tersebut petani mempunyai kemampuan fisik yang relatif kuat serta memiliki pemikiran yang lebih rasional terhadap adopsi inovasi.

4.3.1.2 Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga adalah banyaknya jiwa dalam rumah tangga petani sampel. Menurut Hernanto (1989), menyatakan bahwa jumlah anggota keluarga sangat berpengaruh dalam pengelolaan suatu kegiatan ekonomi, khususnya terhadap kegiatan pada usahatani petani tersebut. Anggota keluarga berhubungan dengan seberapa banyak tenaga kerja yang digunakan dan seberapa besar biaya tanggungan keluarga yang harus dikeluarkan. Semakin banyak jumlah keluarga semakin banyak pula tenaga kerja yang digunakan pada saat berusahatani sehingga produktivitas lebih tinggi, dan demikian sebaliknya. Jumlah anggota keluarga petani kentang di daerah penelitian dapat dilihat Tabel 13.

Tabel 13. Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga di Daerah Penelitian Tahun 2022

Jumlah Anggota Keluarga (Orang)	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (Orang)
2 – 3	13	30
4 – 5	27	61
6 – 7	4	9
Jumlah	44	100

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 13 menunjukkan bahwa jumlah anggota keluarga dengan frekuensi tertinggi yaitu dengan jumlah anggota keluarga berkisar antara 4-5 orang dengan persentase sebesar 61 %. Sedangkan frekuensi terendah, yaitu berkisar diantara 6-7 orang anggota keluarga dengan persentase sebesar 9 %. Rata-rata jumlah anggota

keluarga di Kecamatan Kayu Aro sebanyak 4 orang. Melihat data tersebut dapat diketahui bahwasanya jumlah anggota keluarga petani kentang di daerah penelitian relative besar dan sebagian besar anggota keluarga merupakan tenaga kerja yang produktif sehingga dapat membantu kegiatan usatani kentang.

4.3.1.3 Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan memiliki peranan penting bagi manusia, dimana pendidikan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas yang tentunya dapat meningkatkan mutu pembangunan dan kesejahteraan manusia termasuk petani. Pendidikan dapat mempengaruhi cara berfikir petani. Tingkat Pendidikan yang semakin tinggi maka semakin baik pula kemampuan petani dalam menentukan dan mengambil keputusan yang tepat. Namun pendidikan yang dimaksud merupakan pendidikan formal yang diterima petani dapat dilihat Tabel 14.

Tabel 14. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Daerah Penelitian Tahun 2022

Tingkat Pendidikan	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
SD	18	41
SMP	15	34
SMA	11	25
Jumlah	44	100

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 14 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani di daerah penelitian beragam dari tingkat SD hingga SMA. Namun jika dilihat pada angka perbandingan petani yang memperoleh pendidikan di tingkat SD lebih besar yakni sebesar 41 % sedangkan petani yang memperoleh pendidikan di tingkat SMP sebesar 34 % dan sisanya SMA sebesar 25 %. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat Pendidikan di daerah penelitian masih tergolong rendah sehingga mempengaruhi pola pikir petani

dalam menerima atau menolak hal – hal baru. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dinyatakan oleh Hernanto (1989) bahwa tingkat Pendidikan dapat mempengaruhi pola pikir, menerima dan mencoba hal baru. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka akan lebih bijaksana dalam mengadopsi sebuah inovasi dalam mengolah usahatani sehingga dapat meningkatkan produktivitas.

4.3.1.4 Pengalaman Berusahatani

Pengalaman usahatani merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam berusahatani. Petani yang sudah lama berusahatani memiliki tingkat pengetahuan, pengalaman dan keterampilan yang tinggi dalam menjalankan usahatani. Adapun distribusi pengalaman berusahatani petani responden di daerah penelitian dapat dilihat Tabel 15.

Tabel 15. Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Berusahatani di Daerah Penelitian Tahun 2022

Pengalaman Berusahatani (Tahun)	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
3 – 8	9	20
9 – 14	11	25
15 – 20	14	32
21 – 26	6	14
27 – 32	2	5
33 – 38	2	5
Jumlah	44	100

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 15 menunjukkan bahwa pengalaman usahatani di daerah penelitian berkisar antara 3-38 tahun. Persentase terbesar pengalaman usahatani terdapat pada rentang 15-20 tahun yakni sebesar 32 %. Rata – rata pengalaman usahatani adalah 15 tahun. Berdasarkan pengalaman berusahatani kentang, sebagian besar petani responden telah lama berprofesi sebagai petani kentang karena merupakan usaha turun temurun di daerah tersebut. Pengalaman usahatani merupakan salah satu

faktor yang menentukan keberhasilan suatu usahatani karena dapat mempertimbangkan dan mengambil keputusan yang tepat dalam usahatannya.

4.4 Gambaran Umum Usahatani Kentang di Daerah Penelitian

Daerah penelitian merupakan sentral usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Kegiatan usahatani di Kecamatan Kayu Aro dilakukan 2-3 kali dalam setahun, dimana hasil produksi usahatani kentang dijual dalam bentuk kentang segar dengan ukuran yang berbeda-beda. Daerah penelitian di Desa Batang Sangir dan Desa Kersik Tuo merupakan sentra pertanian yang mana lahannya sebagian besar milik petani itu sendiri. Usahatani kentang di daerah penelitian, dari segi teknologi menggunakan teknologi yang lebih maju. Beberapa alsintan yang digunakan seperti alat bajak tanah memakai tractor, dan alat menyiram obat memakai mesin blower. Dengan adanya alsintan ini, dapat menghemat waktu kerja, tenaga dan juga biaya tenaga kerja.

Gambaran usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro dilakukan secara deskriptif melalui hasil wawancara kuisisioner dan observasi langsung di daerah penelitian. Gambaran usahatani kentang dapat dijelaskan melalui aktivitas berusahatani kentang seperti pengolahan lahan, persiapan bibit, pemupukan, obat – obatan dan penggunaan tenaga kerja serta alat dan mesin pertanian. Adapun penjelasan dari kegiatan berusahatani di daerah penelitian adalah sebagai berikut :

4.4.1 Lahan

Lahan merupakan tanah yang di olah atau digarap untuk kebutuhan masing masing seperti lahan pertanian. Luas lahan dapat mempengaruhi tingkat produksi yang dihasilkan. Petani yang memiliki luas lahan yang besar maka produksi yang dihasilkan akan tinggi, sebaliknya jika petani memiliki luas lahan yang sempit

produksi yang dihasilkan juga sedikit. Soekartawi (1995) mengatakan bahwa apabila luas lahan petani cukup besar maka peluang ekonomi untuk meningkatkan produksi dan penerimaan akan lebih besar. Adapun gambaran penggunaan lahan usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro dapat dilihat Tabel 16.

Tabel 16. Distribusi Responden Berdasarkan Luas Lahan Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Luas Lahan (ha)	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
0,20 - 0,31	23	52
0,32 - 0,43	11	25
0,44 - 0,55	5	11
0,56 - 0,67	3	7
0,68 - 0,79	0	0
0,80 - 0,92	2	5
Jumlah	44	100

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 16 menunjukkan bahwa sebagian besar responden di daerah penelitian memiliki luas lahan 0,20 – 0,31 ha yaitu sebanyak 23 petani dengan persentase 52 %. Sedangkan yang paling terendah adalah yang memiliki luas lahan 0,80 – 0,92 ha yaitu, sebanyak 2 orang dengan persentase 5 %. Rata rata luas lahan di daerah penelitian sebesar 0,35 ha. Pada umumnya status lahan usahatani kentang di daerah penelitian adalah milik sendiri. Lahan tersebut di peroleh dengan cara membeli ataupun hasil peninggalan orang tua. Sedangkan untuk harga sewa lahan yang berlaku di daerah penelitian, yaitu sebesar Rp. 6.250.000/ha untuk satu kali musim tanam.

4.4.2 Bibit

Bibit merupakan faktor penting dari suatu usahatani karena dapat mempengaruhi hasil akhir usahatani. Penggunaan bibit yang berkualitas akan mempengaruhi tercapainya produksi yang optimum. Bibit yang digunakan petani di daerah penelitian adalah varietas unggul yakni *Granola L*. Harga bibit yang di

beli petani sebesar Rp. 15.000,00/kg. Harga bibit tinggi dikarenakan petani membeli bibit sendiri dan tidak ada subsidi bibit dari pemerintah. Penggunaan bibit Usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro dapat dilihat Tabel 17.

Tabel 17. Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Bibit Kentang di Kecamatan Kayu Aro Tahun 2022

Penggunaan Bibit (kg/ha)	Jumlah Petani (Orang)	Presentase (%)
750 – 959	6	13,64
960 – 1167	10	22,73
1.168 – 1.375	12	27,27
1.376 – 1.583	10	22,73
1.584 – 1.791	4	09,09
1.792 – 2.000	2	04,55
Jumlah	44	100

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 17 menunjukkan bahwa penggunaan bibit di daerah penelitian berkisar antara 750 – 2.000 kg/ha. Penggunaan bibit paling besar berada pada rentang 1.168 – 1.375 kg/ha yaitu sebanyak 12 petani dengan persentase 27,27 % dan untuk penggunaan bibit paling sedikit berada pada 1.792 – 2.000 kg/ha yaitu sebanyak 2 petani dengan persentase 04,55 %. Menurut Rukmana, (2002) penggunaan bibit optimal yang dianjurkan sebesar 1.200-1.300 kg/ha. Sedangkan rata rata penggunaan bibit di daerah penelitian sebanyak 1.251 kg/ha. Hal tersebut telah sesuai dengan anjuran penggunaan bibit untuk per ha. Menurut Penyuluh pertanian Kecamatan Kayu Aro penggunaan bibit unggul dapat mengurangi resiko kegagalan panen dan produksi yang dihasilkan akan lebih banyak dan berkualitas. Jumlah bibit yang digunakan cenderung bervariasi karena perbedaan luas lahan usahatani kentang di daerah penelitian.

4.4.3 Pemupukan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan pupuk dalam usahatani kentang di daerah penelitian bervariasi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan petani. Petani di daerah penelitian umumnya menggunakan pupuk NPK, SP36, KCl, Urea, dan Kompos. Pemupukan pada tanaman kentang dilakukan dua kali yakni pemupukan dasar dan pemupukan susulan. Penggunaan pupuk dasar dan susulan berbeda-beda jenisnya sesuai kebutuhan tanaman kentang. Pupuk yang digunakan petani diperoleh dari subsidi pemerintah dan toko pertanian terdekat. Penggunaan pupuk pada usahatani kentang di daerah penelitian dapat dilihat Tabel 18.

Tabel 18. Penggunaan Pupuk Pada Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Penggunaan Pupuk (kg/ha)	Jumlah Petani (Orang)				
	NPK	SP36	KCl	Urea	Kompos
10-174	40	42	21	5	17
175-339	3	2	0	0	23
340-504	0	0	0	0	3
505-669	0	0	0	0	0
670-834	0	0	0	0	0
835-1000	0	0	0	0	1
Jumlah	43	44	21	5	44

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 18 menunjukkan bahwa petani sampel di daerah penelitian menggunakan pupuk yang bervariasi dalam usahatannya berdasarkan kebutuhan dan kemampuan modal yang dimiliki petani. Secara keseluruhan, petani di daerah penelitian menggunakan pupuk NPK, SP36, KCl, Urea, dan Kompos. Penggunaan pupuk NPK, SP36, KCl, dan Urea petani menggunakan sebanyak 10 – 174 Kg/ha. Sedangkan penggunaan pupuk kompos sebanyak 175-339 kg/ha. Menurut Setiadi & Nurulhuda, (1993) dosis yang dianjurkan dalam penggunaan rata-rata pupuk

NPK 225 kg/ha, Urea 150 kg/ha, SP36 300 kg/ha, KCl 100kg/ha, dan Kompos 2000 kg/ha. Penggunaan pupuk di daerah penelitian NPK sebanyak 293 kg/ha, Urea sebanyak 88 kg/ha, SP36 sebanyak 242 kg/ha, KCL sebanyak 92 kg/ha dan kompos sebanyak 660 kg/ha. Dari angka tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pupuk NPK telah sesuai anjuran namun penggunaan pupuk SP36, KCL, Urea dan kompos belum sesuai dengan anjuran.

4.4.4 Obat – obatan

Pengendalian hama dan penyakit tanaman kentang di daerah penelitian dilakukan 15-20 kali penyemprotan dalam satu kali musim tanam dengan menggunakan obat-obatan kimia guna mendapatkan produksi yang maksimal. Jenis obat-obatan yang digunakan petani dalam usahatani kentang di daerah penelitian adalah gramaxone sebesar Rp 75.000/500 ml, Roundup sebesar Rp 110.000/liter, Amistartop sebesar Rp 100.000/100 ml, primapos sebesar Rp 70.000/liter, Maxanil sebesar Rp 50.000/400 gr, Score sebesar Rp 80.000/80 ml, Siodan sebesar Rp 55.000/500 gr, Antila sebesar Rp 65.000/kg, Demolish sebesar Rp 130.000/500 ml, Metindo sp sebesar Rp 25.000/100 gr, Curacron sebesar Rp 70.000/250 ml, Alika sebesar Rp 120.000/250 ml . Obat – obatan tersebut di peroleh dari toko pertanian terdekat. Rata – rata penggunaan obat – obatan didaerah penelitian dilihat Tabel 19.

Tabel 19. Penggunaan Obat – Obatan Pada Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Jenis Obat-Obatan	Rata-rata/ha	Satuan	Jumlah Petani (Orang)	Persentase(%)
Gramaxone	3.133,16	ml	34	6
Roundup	3.223,50	ml	20	6
Amistartop	433,40	gr	30	1
Primapos	11.739,13	ml	6	21
Maxanil	6.853,15	gr	7	12
Score	880,50	ml	8	2
Siodan	8.488,81	gr	14	15
Antila	16.651,54	gr	29	29
Demolish	1.260,08	ml	29	2
Metindo sp	1.820,05	gr	22	3
Curacron	1.605,50	ml	6	3
Alika	627,62	ml	13	1
Jumlah	56.716,44			100

Sumber: Hasil Olahan Primer, 2022

Tabel 19 menunjukkan bahwa penggunaan obat – obatan usahatani kentang berbeda beda sesuai kebutuhan dan kemampuan petani. Pengaplikasian dosis pun berbeda beda. Jenis obatan antila merupakan obat – obatan yang paling banyak digunakan petani dengan rata-rata penggunaan sebesar 16,65 kg/ha atau sebesar 29 %. Petani banyak menggunakan obat – obatan jenis fungisida yakni antila untuk mengatasi serangan penyakit busuk daun kentang yang jika dibiarkan akan menjalar ke umbi sehingga menyebabkan gagal panen dan penurunan produksi kentang.

4.4.5 Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan petani dalam usahatani kentang di daerah penelitian adalah tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) dan tenaga kerja keluarga (TKLK). Tenaga kerja merupakan banyaknya tenaga yang digunakan dalam proses produksi usahatani. Tenaga kerja dalam keluarga berasal dari anggota keluarga yang turut membantu dalam kegiatan usahatani seperti istri, dan anak yang tinggal

serumah, sedangkan tenaga kerja luar keluarga berasal dari masyarakat setempat yang merupakan buruh tani. Pada umumnya tenaga kerja digunakan dari pengolahan lahan hingga proses panen. Untuk satu hari orang kerja (HOK) di daerah penelitian diupah Rp. 60.000. Penggunaan tenaga kerja di daerah penelitian per musim tanam dapat dilihat Tabel 20.

Tabel 20. Penggunaan Tenaga Kerja Pada Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Musim Tanam	TKDK (HOK/ha)	TKLK (HOK/ha)	Jumlah (HOK/ha)	Persentase (%)
Pengolahan Lahan	6,17	11,44	17,61	22,03
Penanaman	3,72	6,90	10,62	13,29
Pemeliharaan	8,89	0,00	8,89	11,12
Pengendalian Hama	17,18	0,00	17,18	21,50
Panen	8,97	16,65	25,62	32,06
Total	44,93	34,99	77,92	100,00

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 20 menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja per musim tanam usahatani kentang sebesar 77,92 HOK/ha dimana 57,66% didominasi menggunakan tenaga kerja dalam keluarga yakni 44,93 HOK/ha dan 34,99 HOK/ha berasal dari tenaga kerja luar keluarga. Dalam usahatani kentang dimulai dengan pembajakan lahan yang dilakukan dengan menggunakan mesin tractor yang disewa. Selanjutnya dilakukan pembuatan bedengan yang dilakukan oleh petani kentang itu sendiri menggunakan cangkul. Setelah pembuatan bedeng selesai dilanjutkan dengan pemupukan pertama kemudian pemasangan mulsa. Selang 2-3 hari benih kentang mulai di tanam. Pemupukan kedua dilakukan pada saat umur kentang 30 hari setelah tanam. Pada saat kentang mencapai umur 21 hari setelah tanam, petani kentang melakukan penyemprotan hama dan penyakit menggunakan obat-obatan kimia. Penyemprotan hama dilakukan 15-20 kali dalam satu kali musim tanam. Ketika tanaman tentang telah memasuki umur 120 hari pemanenan dilakukan oleh

tenaga kerja luar keluarga dengan upah Rp.60.000/hari. Pemanenan merupakan proses produksi yang menggunakan tenaga kerja paling banyak dengan presentasi sebesar 32,06 %. Hal tersebut disebabkan petani di daerah penelitian umumnya lebih banyak menggunakan tenaga kerja luar keluarga pada saat panen.

4.4.6 Alat Pertanian

Kegiatan usahatani kentang yang dilakukan petani memerlukan alat dan mesin untuk membantu mempercepat dan mempermudah pekerjaan. Alat-alat pertanian yang digunakan petani dalam usahatani adalah cangkul, spayer, mesin blower, parang, drum, garpu kebun dan angkong. Penggunaan alat dan mesin pertanian di daerah penelitian dapat dilihat Tabel 21.

Tabel 21. Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian Pada Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Alat dan Mesin Pertanian	Banyak (Unit)
Cangkul	4
Spayer	3
Mesin Blower	2
Parang	5
Drum	2
Garpu kebun	5
Angkong	3

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 21 menunjukkan bahwa penggunaan alat dan mesin pertanian pada usahatani kentang di daerah penelitian paling banyak adalah Parang dan Garpu kebun sebanyak 5 buah.

4.5 Produksi dan Produktivitas Usahatani Kentang

Menurut Sugiarto (2007) produksi merupakan kegiatan yang merubah input menjadi output, sedangkan produktivitas adalah hasil persatuan atau satu lahan yang panen dari seluruh luas lahan yang dipanen. Berdasarkan hasil penelitian rata-

rata produksi kentang di daerah penelitian sebesar 19.575 kg/ha. Produksi dan harga kentang per grade dapat dijelaskan Tabel 22.

Tabel 22. Produksi dan Harga Kentang Per Grade di Daerah Penelitian Tahun 2022

Grade Produksi	Jumlah Produksi (kg/ha)	Harga (Rp/kg)
KL	12.724	6.500
Super	4.894	3.000
M	1.957	1.500

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 13 menunjukkan bahwa produksi kentang jenis KL sebanyak 12.724 kg/ha, jenis Super 4.894 kg/ha dan jenis 1.957 kg/ha dengan harga jual jenis KL Rp. 6.500/kg, jenis Super Rp. 3.000/kg, dan jenis M Rp.1.500/kg. Produktivitas yang didapat menghasilkan efisiensi teknis sebesar 0,73, artinya peluang peningkatan produksi masih ada sebesar 27 %.

4.6 Biaya Usahatani Kentang

Biaya usahatani merupakan sejumlah biaya yang harus dikeluarkan petani dalam kegiatan usahatannya. Pada analisis PAM biaya usahatani dibedakan menjadi dua yakni biaya *input tradable* dan biaya *input non tradable*. *Input tradable* merupakan input yang diperdagangkan secara internasional sehingga memiliki harga internasional sedangkan *input nontradable* merupakan input yang tidak diperdagangkan secara internasional sehingga tidak memiliki harga internasional. Harga yang digunakan dalam analisis ini juga dibedakan menjadi dua yakni harga privat yakni harga actual dan harga sosial yakni harga yang sesungguhnya dibayar petani jika tidak ada kebijakan pemerintah untuk *input* dan *output*.

4.6.1 Biaya Input Tradable

Biaya *input tradable* yang dimaksud dalam penelitian ini yakni semua biaya yang dikeluarkan petani untuk membeli *input tradable* selama kegiatan usahatani berlangsung. Sedangkan *input tradable* itu sendiri adalah input yang di perdagangan secara internasional sehingga memiliki harga pasar internasional yang digunakan dalam perhitungan harga sosial *input tradable* dalam usahatani kentang. Menurut Pearson et al., (2005) yang termasuk dalam *input tradable* yaitu input yang tergolong kedalam komoditas ekspor dan impor. Dimana harga sosialnya dapat berupa harga FOB maupun harga CIF. Adapun biaya *input tradable* yang dikeluarkan dalam penelitian ini meliputi biaya pupuk NPK, SP36, KCL dan Urea. Pupuk tersebut di kelompokkan menjadi biaya input tradable dikarenakan komponen utamanya berasal dari asing dan terdapat harga bayangannya yaitu NPK dengan komponen utama Diammonium Phosphate dengan harga bayangan Rp. 9.859, KCL komponen utama *Potassium Chloride* dengan harga bayangan Rp.3.721, SP36 komponen utama *Phosphate Rock* dengan harga bayangan Rp. 2.355 , Urea komponen *Amonium Sulfat* dengan harga bayangan 2.603 yang dapat dilihat Tabel 23.

Tabel 23. Biaya Input *Tradable* Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro, Kabupaten Kerinci Tahun 2022

Input Tradabel	Biaya (Rp/ha)	
	Biaya pada Harga Privat	Biaya pada Harga Sosial
NPK	853.505	2.901.614
SP36	703.231	571.050
KCL	926.366	344.727
Urea	185.938	230.479
Jumlah	2.669.040	4.047.870

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 23 menunjukkan bahwa total biaya pada harga sosial lebih tinggi jika dibandingkan dengan biaya pada harga privat. Hal ini disebabkan harga yang dikeluarkan petani pada harga privat telah mengalami perubahan akibat adanya kebijakan dari pemerintah. Adanya subsidi yang dikeluarkan pemerintah pada beberapa jenis pupuk membuat harga privat memiliki total biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan total biaya pada harga sosial.

4.6.2 Biaya Input non Tradable

Input non tradable merupakan input yang tidak diperdagangkan di pasar internasional sehingga tidak memiliki harga pasar internasionalnya sehingga harga privat dengan harga sosial dianggap sama (Pearson et al., 2005). Sedangkan biaya input non tradable adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk membeli input non tradable dalam kegiatan usahatani. Adapun biaya non tradable yang dikeluarkan petani di daerah penelitian adalah bibit, pupuk, obat – obatan, peralatan, tenaga kerja, pengangkutan dan lahan. Obat – obatan termasuk kedalam biaya input non tradable karena bahan aktif obat obatan tersebut adalah hasil produksi dalam negeri dan tidak di perdagangkan secara internasional sehingga tidak ada harga internasionalnya. Obat –obatan diantaranya gramaxone dengan bahan aktif = *paraquatdiklorida.276.SL*, Roundup bahan aktif *glyfosat 720.SL*, Amistartop bahan aktif *azojistrobins/difeneconazole*, Primapos bahan aktif *asmfosfit.70.SL*, masanil bahan aktif *simoxanil.27 %*, score bahan aktif *difeneconazole*, siodan bahan aktif *simoxanil.20 %*, antila bahan aktif *mancozeb.80%*, demolish bahan aktif *abamectin 18.ec*, Metindo bahan aktif *metomil.75.sp*, curacron bahan aktif *profenofos.500.ec*, dan alika bahan aktif *lalmdasihaloctrin25.ec*, dan pupuk kompos, peralatan pertanian, tenaga kerja, pengangkutan serta lahan juga termasuk kedalam

input non tradable karena tidak ada harga internasionalnya untuk input tersebut.

Distribusi biaya *input non tradable* dapat dilihat Tabel 24.

Tabel 24. Biaya Input Non Tradable Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Input Non Tradable	Biaya(Rp/ha)	
	Biaya pada harga Privat	Biaya pada Harga Sosial
Bibit	18.769.582,25	18.769.582,25
Pupuk		
1. Kompos	660.248,04	660.248,04
Obat-obatan		
1. Gramaxone	469.973,89	469.973,89
2. Roundop	354.584,53	354.584,53
3. Amistartop	433.403,81	433.403,81
4. Primapos	821.739,13	821.739,13
5. Masanil	856.643,36	856.643,36
6. Score	880.503,14	880.503,14
7. Siodan	933.768,66	933.768,66
8. Antila	1.082.350,27	1.082.350,27
9. Demolish	327.620,97	327.620,97
10. Metindo	455.013,74	455.013,74
11. Curacron	449.541,28	449.541,28
12. Alike	301.255,23	301.255,23
Peralatan	236.255,23	236.255,23
Tenaga Kerja	4.675.280,68	4.675.280,68
Pengangkutan	4.350.159,56	4.350.159,56
Lahan	6.250.000,00	6.250.000,00
Jumlah	42.308.012,63	42.308.012,63

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 24 menunjukkan bahwa biaya pada harga private sama besarnya dengan harga sosial . Hal ini dikarenakan tidak ada perbedaan pada harga privat dan harga sosialnya. input yang lain tetap sama dikarenakan input-input *non tradable* tidak adanya harga internasionalnya sehingga harga privat sama dengan harga sosialnya.

4.7 Penerimaan dan Keuntungan Usahatani Kentang

Suratiyah (2015) mengatakan bahwa pendapatan petani merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya. Keuntungan adalah selisih dari pendapatan petani dikurangi dengan upah keluarga dan bunga modal sendiri, sedangkan penerimaan merupakan hasil produksi yang diterima oleh petani. Output dari kegiatan usahatani kentang di daerah penelitian adalah kentang segar. Adapun besarnya hasil perhitungan dan keuntungan usahatani kentang dilihat Tabel 25.

Tabel 25. Penerimaan dan Keuntungan Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Uraian	Keuntungan(Rp/ha)	
	Keuntungan Pada Harga Privat	Keuntungan Pada Harga Sosial
Penerimaan	88.580.124	78.213.265
Biaya Input Tradable	2.669.040	4.047.870
Biaya Input Non Tradable	42.308.013	42.308.013
Total Biaya	44.977.052	46.355.882
Keuntungan	43.603.072	31.857.383

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 25 menunjukkan bahwa keuntungan yang diperoleh petani pada harga privat sebesar Rp 43,60 juta/ha sedangkan keuntungan pada harga sosial sebesar Rp. 31,57 juta/ha. Keuntungan harga privat lebih tinggi dibandingkan dengan keuntungan harga sosialnya. Sejalan dengan penelitian Kiloes et al., (2014) bahwa keuntungan usahatani kentang di Kabupaten Bandung pada harga privat sebesar Rp. 34.35 juta/ha lebih besar daripada keuntungan pada harga sosialnya yaitu Rp. 18.94 juta/ha, bahwa penerimaan yang diperoleh petani pada harga privat lebih tinggi dari harga sosialnya dan biaya yang dikeluarkan petani juga lebih sedikit di karenakan adanya kebijakan pemerintah seperti pajak dan subsidi.

4.8 Policy Analysis Matrix (PAM)

Perhitungan pada Tabel PAM berdasarkan perhitungan harga sosial dan harga privat hasil penelitian. Setelah diperoleh data kemudian diolah dan diklasifikasi kan menurut komponennya dan disusun dalam bentuk matriks. Matriks disusun atas biaya privat dan biaya sosial untuk tiap harga dari input tradable, harga faktor domestic, dan harga output dimana perbedaan kedua harga tersebut adalah dampak dari kebijakan yang dijalankan pemerintah, serta distorsi di pasar input dan output (Pratama, 2016). Selanjutnya yang diperoleh akan digunakan untuk menghitung nilai-nilai yang menjadi indikator daya saing usahatani kentang di daerah penelitian. Hasil perhitungan PAM dapat dilihat Tabel 26.

Tabel 26. Hasil Perhitungan PAM (*Policy Analysis Matrix*) Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Uraian	Penerimaan	Biaya (Rp/ha)		Keuntungan
		<i>Tradable</i>	<i>Non Tradable</i>	
Privat	88.580.124 (A)	2.669.040 (B)	42.146.048 (C)	43.603.072 (D)
Sosial	78.213.265 (E)	4.047.870 (F)	42.146.048 (G)	31.857.383 (H)
Divergensi	10.366.859 (I)	-1.378.830 (J)	0 (K)	11.745.689 (L)

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 26 menunjukkan bahwa pada baris pertama berisi nilai-nilai dengan harga privat (harga actual). Pada baris kedua menunjukan nilai-nilai dengan harga sosial. Sedangkan pada baris ketiga adalah baris divergensi yaitu baris yang berisi nilai-nilai yang dihitung berdasarkan selisih antara harga privat dengan harga sosialnya. Penerimaan privat diperoleh dari total produksi dikali harga pada kentang jenis KL, super, dan M. Penerimaan sosial diperoleh dari produksi rata – rata/ha dikali dengan harga paritas ekspor di tingkat petani. Biaya tradable privat diperoleh dari total biaya rata-rata/ha pada harga privat, biaya sosial didapat dari

penggunaan rata-rata/ha pada harga privat dikali harga bayangan. Biaya nontradable privat didapat dari biaya rata-rata/ha pada harga privat sedangkan biaya nontradable sosial penggunaan rata-rata harga privat dikali dengan harga bayangan. Sedangkan keuntungan baik privat maupun sosial di peroleh dari penerimaan dikurang total biaya. Penelitian Wayan (2013) mengatakan bahwa perbedaan keuntungan pada analisis privat dan sosial disebabkan oleh divergensi pada harga output yaitu adanya perbedaan pada harga privat dan harga sosial yang mana harga privat lebih besar dari harga sosial. Secara keseluruhan hasil perhitungan PAM di daerah penelitian menguntungkan secara finansial dan ekonomi dikarenakan keuntungan pada harga privat dan harga sosial bernilai positif.

4.8.1 Analisis keuntungan Privat dan Keuntungan Sosial Usahatani Kentang

Analisis keuntungan terdiri dari keuntungan privat dan sosial. Keuntungan privat atau Private Profitability (PP) menunjukkan selisih antara penerimaan dengan biaya yang sesungguhnya diterima atau dibayarkan petani. PP merupakan indikator efisiensi finansial suatu komoditas. Sedangkan keuntungan sosial atau social Profitability atau (SP) menunjukkan selisih antara penerimaan dengan biaya yang dihitung dengan harga sosialnya. SP merupakan indikator efisiensi sosial dari komoditas pada saat tidak adanya kebijakan. Berdasarkan hasil analisis keuntungan usahatani kentang di daerah penelitian, maka di peroleh hasil yang dapat dilihat Tabel 27.

Tabel 27. Hasil Analisis Keuntungan Privat dan Keuntungan Sosial Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Indikator	Nilai (Rp/ha)
Keuntungan Privat (PP)	43.603.072
Keuntungan Sosial (SP)	31.857.383

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 27 menunjukkan bahwa komoditas kentang di daerah penelitian mempunyai keuntungan privat yang menguntungkan secara financial. Artinya keuntungan yang diterima petani dengan adanya kebijakan pemerintah sebesar Rp. 43,60 juta/ha. Sedangkan keuntungan sosial nya sebesar Rp. 31,85 juta/ha. Artinya tanpa adanya campur tangan dari pemerintah komoditas kentang menguntungkan secara ekonomi. Keuntungan privat dan sosial bernilai positif menunjukkan bahwa komoditas kentang di daerah penelitian layak untuk dikembangkan.

4.8.2 Analisis Daya Saing Usahatani Kentang

Daya saing usahatani dapat dilihat dari keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif. Keunggulan komparatif dapat ditunjukkan dari nilai Ratio Sumberdaya Domestik (DRCR) sedangkan keunggulan kompetitif dapat ditunjukkan dari nilai Rasio Biaya Privat (PCR) untuk Hasil analisis daya saing komoditas kentang di daerah penelitian dapat dilihat Tabel 28.

Tabel 28. Hasil Analisis Daya Saing Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Indikator	Nilai	Indikator
<i>Domestic Resources Cost Ratio</i> (DRCR)	0,5704	DRCR<1
<i>Private Cost Ratio</i> (PCR)	0,4924	PCR<1

Sumber: Hasil Olahan data Primer, 2022

Tabel 28 menunjukan nilai DRCR sebesar 0,5704 atau $DRCR < 1$ yang menunjukkan bahwa untuk menghasilkan satu satuan output pada harga sosial hanya membutuhkan sumber daya domestik sebesar 57,04 % atau setiap satu satuan rupiah produksi yang dihasilkan akan memberikan nilai tambah secara ekonomi (harga sosial) sebesar 0,4295 rupiah. Sejalan dengan penelitian Novianto (2012) yang menyatakan bahwa usahatani kentang di Desa Sigedang memiliki nilai DCR 0,72.

Hasil analisis diperoleh nilai PCR sebesar 0,4924 itu berarti untuk menghasilkan satu satuan nilai tambah output pada harga privat hanya dibutuhkan sumberdaya domestic sebesar 49,24 % atau setiap satuan rupiah produksi yang dihasilkan akan memberikan nilai tambah secara finansial atau harga privat sebesar 0,5075 rupiah. Nilai PCR sebesar 0,4924 atau lebih kecil dari satu ($PCR\ 0,4924 < 1$) yang berarti usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci memiliki keunggulan kompetitif. Sejalan dengan penelitian Manalu (2014) yang menyatakan bahwa usahatani kentang di Kecamatan Banjarnegara memiliki nilai PCR sebesar 0,852 atau $PCR < 1$ yang berarti bahwa usahatani kentang memiliki keunggulan kompetitif. Nilai 0,852 mempunyai arti bahwa untuk menghasilkan satu satuan nilai tambah output pada harga privat hanya membutuhkan sumber daya domestic sebesar 85,2 %. Berdasarkan nilai indikator DRCR dan PCR yang kurang dari satu ($PCR < 1$) dan ($DRCR < 1$), analisis usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif. Semakin kecil nilai DRCR dan PCR maka akan semakin tinggi daya saingnya

4.8.2.1 Hasil Uji Statistik Hipotesis

Untuk mengetahui daya saing usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci secara komparatif dan kompetitif lebih akurat dilakukan dengan *Uji One Sample Test*. Hasil analisis perhitungan dari indikator DRCR dan PCR dapat dilihat Tabel 29.

Tabel 29. Hasil Analisis Uji *One Sample Test* PCR dan DRCR Usatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Indikator Daya Saing	Hasil Uji <i>One Sample Test</i> Sig.
DRCR	0.000
PCR	0.000

Sumber: Hasil Olahan data Primer, 2022

Tabel 29 menunjukkan bahwa untuk melihat daya saing usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro lebih akurat dilakukan dengan uji *one sample test* atau analisis t statistik. Hasil analisis uji *one sampel test* pada indikator DRCR maupun PCR Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro. Hasil analisis uji *one sampel test* diperoleh DRCR maupun PC dengan sig. $0,000 < \alpha$ sebesar 0,05. Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya secara signifikan semua petani kentang mempunyai daya saing baik dari aspek indikator daya saing DRCR dan PCR. Sehingga, hasil analisis ini dikatakan bahwa usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro memiliki daya saing yang sama berdasarkan keunggulan komparatif maupun kompetitif.

4.8.2.1.1 Keunggulan Komparatif

Keunggulan komparatif dilihat dari nilai Rasio Sumberdaya Domestik (DRCR) yang merupakan indikator daya saing tanpa adanya kebijakan dari pemerintah. Keunggulan komparatif dilihat dari keuntungan sosial yang dihitung berdasarkan harga sosial. Dalam perhitungan analisis PAM, semakin kecil nilai DRCR maka semakin tinggi keunggulan komparatif yang dimiliki. Total biaya input domestik dan asing berdasarkan harga sosial dihitung melalui penentuan laokasi masing-masing input. Dalam usahatani kentang di kabupaten kerinci, keunggulan komparatif dapat dilihat dari kentang yang tidak mudah busuk karena kadar airnya rendah, rasa yang manis dan tidak mudah keriput. Alokasi biaya masing-masing input domestik dan asing berdasarkan harga sosial dilihat Tabel 30.

Tabel 30. Alokasi Biaya Input Usahatani Kentang Berdasarkan Harga Sosial di Daerah Penelitian Tahun 2022.

Uraian	Finansial (Harga Sosial)		
	Domestik (Rp/ha)	Internasional Asing (Rp/ha)	Total (Rp/ha)
Input Produksi			
Bibit	18.769.582,25		18.769.582,25
Pupuk			-
1. NPK		2.901.613,83	2.901.613,83
2. SP36		571.050,21	571.050,21
3. KCl		344.726,88	344.726,88
4. Urea		230.487,87	230.487,87
5. Kompos	660.248,04		660.248,04
Obat-obatan			-
1. Gramaxone	469.973,89		469.973,89
2. Roundop	354.584,53		354.584,53
3. Amistartop	433.403,81		433.403,81
4. Primapos	821.739,13		821.739,13
5. Masanil	856.643,36		856.643,36
6. Score	880.503,14		880.503,14
7. Siodan	933.768,66		933.768,66
8. Antila	1.082.350,27		1.082.350,27
9. Demolish	327.620,97		327.620,97
10. Metindo sp	455.013,74		455.013,74
11. Curacron	449.541,28		449.541,28
12. Alika	301.255,23		301.255,23
Peralatan	236.344,10		236.344,10
Tenaga Kerja	4.675.280,68		4.675.280,68
Pengangkutan	4.350.159,56		4.350.159,56
Lahan	6.250.000,00		6.250.000,00
Jumlah	42.308.012,63	4.047.869,79	46.355.882,42

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 30 menunjukkan bahwasanya biaya sosial yang di keluarkan petani kentang di kayu aro didominasi untuk biaya domestic yakni Rp. 42.308.012,63/ha atau sebesar 91,26 %. Sedangkan total biaya input asing usahatani kentang pada harga sosial di peroleh dari pupuk NPK, SP36, KCl, dan Urea sebesar Rp. 4.047.869,79 atau sebesar 8,73 % dengan total input domestic dan asing sebesar Rp. 46.355.882,42/ha.

4.8.2.1.2. Kunggulan Kompetitif

Keunggulan kompetitif ditunjukkan dari nilai Rasio Biaya Privat (PCR) yang merupakan salah satu indikator daya saing bahwa usahatani tersebut menguntungkan dan efisien dalam penggunaan sumber daya. Keunggulan kompetitif dapat dilihat dari keuntungan privat yang dihitung berdasarkan harga privat atau harga actual. Analisis keunggulan kompetitif juga dapat digunakan untuk mengukur kelayakan financial. Total biaya input domestic dan asing berdasarkan harga privat dihitung melalui penentuan alokasi masing – masing input. Berdasarkan perhitungan analisis PAM bahwa jika nilai PCR kurang dari satu berarti usahatani tersebut efisien secara financial. Semakin kecil nilai PCR, maka akan semakin tinggi keunggulan kompetitifnya. Alokasi biaya input domestic dan asing berdasarkan harga privat dapat dilihat Tabel 31.

Tabel 31. Alokasi Biaya Input Usahatani Kentang Berdasarkan Harga Privat di Daerah Penelitian Tahun 2022

Uraian	Finansial (Harga Privat)		
	Domestik (Rp/ha)	Internasional Asing (Rp/ha)	Total (Rp/ha)
Input Produksi			
Bibit	18.769.582,25		18.769.582,25
Pupuk			-
1. NPK		853.505,29	853.505,29
2. SP36		703.231,07	703.231,07
3. KCL		926.365,80	926.365,80
4. Urea		185.937,50	185.937,50
5. Kompos	660.248,04		660.248,04
Obat-obatan			-
1. Gramaxone	469.973,89		469.973,89
2. Roundop	354.584,53		354.584,53
3. Amistartop	433.403,81		433.403,81
4. Primapos	821.739,13		821.739,13
5. Masanil	856.643,36		856.643,36
6. Score	880.503,14		880.503,14
7. Siodan	933.768,66		933.768,66
8. Antila	1.082.350,27		1.082.350,27
9. Demolish	327.620,97		327.620,97
10. Metindo	455.013,74		455.013,74
11. Curacron	449.541,28		449.541,28
12. Alika	301.255,23		301.255,23
Peralatan	236.344,10		236.344,10
Tenaga Kerja	4.675.280,68		4.675.280,68
Pengangkutan	4.350.159,56		4.350.159,56
Lahan	6.250.000,00		6.250.000,00
Jumlah	42.308.012,63	2.669.039,66	44.977.052,29

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Tabel 31 menunjukkan bahwa total biaya input domestik berdasarkan harga privat sebesar Rp 42.308.012,63/ha. Sedangkan biaya input asing pada harga privat sebesar Rp. 2.669.039,66/ha. Dan total input domestic dan asing sebesar Rp. 44.977.052,29/ha. Hal tersebut menunjukkan bahwasanya 94,07 % biaya yang dikeluarkan petani merupakan biaya domestic yang tidak diperjual belikan secara internasional, dan hanya sebesar 5,93 % biaya yang dikeluarkan petani kentang merupakan biaya asing.

4.9 Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Usahatani Kentang

Kebijakan yang dilakukan pemerintah dapat dilihat pada analisis PAM dengan menggunakan perhitungan input-output yaitu melihat nilai *Output Transfer* (OT), *Nominal Protection Coefficient on Output* (NPCO), *Transfer Input* (TI), *Nominal Protection Coefficient on Tradable Input* (NPCI), *Transfer Factor* (TF), *Effective Protection Coefficient* (EPC), *Net Transfer* (NT), *Profitability Coefficient* (PC) dan *Subsidy Ratio to Producer* (SRP). Hasil analisis dampak kebijakan pemerintah terhadap komoditas kentang dapat dilihat Tabel 32.

Tabel 32. Hasil Analisis Kebijakan Pemerintah Terhadap Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

Analisis PAM	Nilai
Keuntungan Komparatif	
Keuntungan Sosial = $E - (F+G)$	31.857.383
Rasio Sumber Daya Domestik (DRCR) = $G / (E-F)$	0,57
Keunggulan Kompetitif	
Keuntungan Privat = $A - (B-C)$	43.603.072
Rasio Biaya Privat (PCR) = $C / (A-B)$	0,49
Dampak Kebijakan	
Transfer Output (TO) = $A - E$	10.366.859
Koefisien Proteksi Output Nominal (NPCO) = A/E	1.13
Transfer Input (TI) = $B-F$	-1.378.830
Koefisien Proteksi Input Nominal (NPCI) = B/F	0,66
Transfer Factor (TF) = $C - G$	00.00
Koefisien Proteksi Efektif (EPC) = $(A-B)/(E-F)$	1,16
Transfer Bersih (NT) = $D - H$	11.745.689
Koefisien Keuntungan (PC) = D/H	1,37
Rasio Subsidi Produsen (SRP) = L/E	0.15

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

4.9.1 Kebijakan Input

Kebijakan input merupakan kebijakan pemerintah terhadap input seperti subsidi atau pajak dan hambatan perdagangan terhadap input usahatani. Hal tersebut bertujuan agar produsen dapat menggunakan sumberdaya secara optimal. Pengaruh pajak pada input *tradable* menyebabkan harga input lebih tinggi

sedangkan biaya produksi meningkat sehingga mengurangi pendapatan petani. Kebijakan terkait pajak yang diterapkan pada input produksi kentang (pupuk anorganik) sebesar 10 % jika barang tersebut berasal dari asia dan 15 % jika barang tersebut berasal dari eropa, sedangkan kebijakan subsidi adalah pemerintah memberikan subsidi berupa pupuk (NPK, SP36, dan Urea). Besarnya dampak kebijakan pemerintah terhadap input produksi usahatani kentang di Kecamatan kayu Aro Kabupaten Kerinci ditunjukkan oleh nilai Transfer Input (TI), Koefisien Proteksi Input Nominal (NPCI) dan Transfer Faktor (TF). Berdasarkan hasil analisis, nilai TI yang diperoleh adalah negatif yaitu sebesar Rp. -1.378.830/ha. Novianto (2012) menyatakan bahwa nilai TI yang negatif menunjukkan adanya kebijakan subsidi pada harga input sehingga menyebabkan biaya yang dikeluarkan untuk input pada tingkat harga privat menjadi lebih rendah dibandingkan tingkat harga sosialnya. Artinya kebijakan subsidi akan menguntungkan produsen atau petani kentang. Berbeda dengan penelitian Kiloes et al., (2014) yang menyatakan nilai TI komoditas kentang positif sebesar Rp.1.991.874/ha dikarenakan selisih harga pupuk secara privat lebih tinggi dibandingkan harga pupuk secara sosial.

Koefisien proteksi input nominal (NPCI) merupakan rasio antara biaya input tradable privat dengan biaya input tradable pada harga sosial. Nilai NPCI juga menunjukkan tingkat proteksi atau distorsi yang dibebankan pemerintah pada input tradable jika dibandingkan tanpa ada kebijakan. Nilai NPCI dalam penelitian ini sebesar 0,66 atau $NPCI < 1$. Hal ini sejalan dengan penelitian Saptana et al., (2002) menunjukkan nilai NPCI komoditas kentang di Wonosobo sebesar 0,884 atau ($NPCI < 1$) bahwa kebijakan pemerintah yang protektif terhadap input tradable atau

adanya kebijakan subsidi terhadap input usahatani yang menyebabkan harga financial input lebih rendah dibandingkan harga bayangannya.

Transfer Faktor (TF) merupakan indikator dampak kebijakan pemerintah terhadap input produksi tersebut. TF merupakan selisih antara biaya input domestik yang dihitung pada harga privat dengan biaya input produksi pada harga bayangan (sosial), kebijakan pemerintah pada input domestik yang dilakukan dalam bentuk subsidi dan pajak. Nilai transfer faktor (TF) menunjukkan besarnya intervensi pemerintah terhadap input non tradable. Dalam penelitian ini TF bernilai 0/ha. Sejalan dengan penelitian Novianto (2012) terhadap komoditas kentang di desa segedeng dengan nilai TF Rp. -4.106.400,11/ha. Nilai TF negatif atau sama dengan 0 menunjukkan bahwa harga input non tradable yang dikeluarkan pemerintah pada harga privat lebih rendah atau sama dengan biaya input non tradable yang dikeluarkan pada harga sosial. Artinya, kurang eksplisit atau transfer dari produsen faktor domestik kepada petani sehingga petani menerima harga input faktor domestik lebih rendah dari harga sosialnya. Secara keseluruhan kebijakan pemerintah terhadap input mampu mendorong peningkatan daya saing komoditas kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci.

4.9.2 Kebijakan Output

Kebijakan output pemerintah terhadap output komoditas kentang di kecamatan kayu aro kabupaten kerinci dilihat dari dua indikator yaitu Transfer Output (TO) dan *Nominal Protection Coefficient in output* (NPCO). Nilai Transfer Output menunjukkan besarnya intensif masyarakat terhadap pelaku ekonomi sedangkan Koefisien Output Nominal (NPCO) digunakan untuk mengukur dampak

kebijakan pemerintah yang menyebabkan terjadinya perbedaan nilai output berdasarkan harga privat dan harga sosial.

Nilai transfer output (TO) yang dihasilkan pada usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci adalah sebesar Rp 10.366.859/ha. Sejalan dengan penelitian Kiloes et al., (2015) bahwa nilai TO komoditas kentang di Kabupaten Bandung adalah sebesar Rp. 18.010.581,00/ha hal tersebut menunjukkan Nilai TO > 0 artinya terdapat transfer dari konsumen terhadap produsen. Hal ini menyebabkan penerimaan privat yang diperoleh petani kentang lebih tinggi dari pada penerimaan harga sosial.

Nominal Protection Coefficient on output (NPCO) adalah perbandingan antara penerimaan harga privat dengan penerimaan harga sosial. NPCO juga menunjukkan tingkat proteksi pemerintah terhadap output kentang domestic. *Nominal Protection Coefficient on output* (NPCO) yang di peroleh di daerah penelitian sebesar 1,13 atau (NPCO > 1) artinya adanya kebijakan pemerintah mampu memproteksi output komoditas kentang menyebabkan harga output ditingkat petani lebih tinggi dari harga sosial. berbeda dengan penelitian Saptana et al., (2022) yang menunjukkan nilai NPCO komoditas kentang di Wonosobo sebesar 0.679 atau NPCO < 1 . Hal ini berarti petani menerima harga output lebih rendah dibandingkan harga sosialnya.

4.9.3 Kebijakan Input – Output

Analisis kebijakan pemerintah terhadap input-ouput adalah analisis gabungan antara kebijakan input dan kebijakan output. Dampak kebijakan gabungan tersebut dapat dilihat melalui indikator Koefisien Proteksi Efektif (EPC), Transfer Bersih (TB), Keofisien Keuntungan (PC), dan Rasio Subsidi Produsen (SRP). Nilai EPC

merupakan rasio antara selisih penerimaan dan biaya input tradable pada harga privat dengan selisih penerimaan dan biaya input tradable pada harga sosi. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai Koefisien Proteksi Efektif (EPC) sebesar 1,16. Sejalan dengan penelitian Setiawati (2020) nilai EPC >1 mengartikan bahwa kebijakan pemerintah dapat melindungi produsen domestik secara efektif.

Transfer Bersih (NT) adalah selisish antara keuntungan privat dengan keuntungan sosial. Hasil analisis menunjukkan nilai NT di lokasi penelitian bernilai positif yakni sebesar Rp. 11.745.689/ha atau NT > 0 . Sejalan dengan penelitian Manalu, (2014) terhadap komoditas kentang diperoleh nilai NT sebesar Rp. 4.251.616,13/ha atau NT > 0 . Nilai tersebut menunjukkan bahwa adanya tambahan surplus produsen yang disebabkan oleh kebijakan pemerintah yang dilakukan pada input-output usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci.

Koefisien Keuntungan atau *Profitability Coefficient* (PC) adalah perbandingan keuntungan bersih privat dengan keuntungan sosial. Nilai *Profitability Coefficient* (PC) diperoleh sebesar 1,37 atau PC > 1 artinya keuntungan privat nya lebih besar dari keuntungan sosialnya. Hal ini berarti bahwa petani tidak mengalami kerugian yang besar, secara keseluruhan kebijakan pemerintah memberikan insentif kepada produsen. Berbeda dengan penelitian Saptana et al., (2002) komoditas kentang di Wonosobo diperoleh nilai PC < 1 yang artinya kebijakan pemerintah merugikan petani karena petani memperoleh keuntungan lebih rendah dari yang seharusnya disebabkan adanya distorsi pasar untuk perdagangan pasar ekspor.

Subsidy Ratio to Producer (SRP) adalah perbandingan transfer bersih dengan penerimaan berdasarkan harga sosial. Nilai *Subsidy Ratio to Producer* (SRP) di

daerah penelitian sebesar 0,15. Hal ini sejalan dengan penelitian Kiloes et al., (2015) komoditas kentang di Kabupaten Bandung memperoleh nilai SRP 0,23. Hasil SRP yang positif menunjukkan bahwa kebijakan pemerintah selama ini menyebabkan petani mengeluarkan biaya produksi lebih kecil dari biaya sosial dalam menjalankan usahatannya

4.10 Implikasi Hasil Penelitian

Usahatani kentang merupakan salah satu komoditas yang diusahakan secara turun temurun di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Kentang merupakan salah satu bahan pokok yang banyak dikonsumsi di dunia, setelah gandum, jagung dan padi. Kecamatan ini menjadi sentra produksi kentang di Kabupaten kerinci bersama Kecamatan Kayu Aro Barat dan Kecamatan Gunung Tujuh. Selain memiliki topografi yang sangat mendukung kegiatan usahatani kentang, sarana prasarana yang memadai juga memudahkan petani untuk mendapatkan alat dan bahan yang diperlukan dalam melaksanakan kegiatan usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro tersebut. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan bahwasanya teknik budidaya usahatani kentang tersebut masih konvensional dan penggunaan alokasi input produksi yang belum optimal. Oleh karena itu perlunya bimbingan teknologi usahatani kentang sehingga petani menggunakan adopsi teknologi tersebut agar petani menggunakan input produksi sesuai yang direkomendasikan.

Hasil penelitian yang sudah dilakukan menyatakan bahwasanya usahatani kentang di Kecamatan Kayu aro memiliki daya saing baik secara komparatif maupun kompetitif. Peningkatan daya saing dapat dilakukan dengan peningkatan efisiensi teknis dengan cara penggunaan input produksi seperti pupuk dan obat

obatan yang sesuai dosis anjuran, kuantitas dan kualitas bibit kentang yang digunakan serta penerapan teknik budidaya yang maju seperti teknologi aeroponic robotik pembibitan kentang. Pemerintah khususnya Balai Benih Induk (BBI) yang terdapat di Kecamatan Kayu Aro, maupun BPTP Provinsi Jambi diharapkan dapat membantu menciptakan bibit-bibit unggul kentang yang lebih baik dan menumbuhkan kepercayaan masyarakat dengan adanya bibit unggul dari BBI itu sendiri agar biaya pengiriman bibit kentang petani menjadi lebih rendah. Produktivitas yang tinggi akan meningkatkan penerimaan petani yang berpotensi meningkatkan daya saing usahatani kentang di Kabupaten Kerinci, namun masih perlu adanya inovasi dari masyarakat dengan menambah nilai produk kentang yaitu kentang di harga yang rendah seperti grade M dapat olah menjadi dodol kentang. Hal tersebut dapat meningkatkan harga jual kentang sehingga penerimaan yang diterima petani lebih besar.

Agar usahatani kentang lebih memiliki daya saing komparatif maka kebijakan yang perlu dilakukan adalah penanganan subsidi pupuk di tingkat petani, baik jumlah, kualitas, tepat harga, tepat waktu dan tepat tempat sesuai dengan kebutuhan usahatani kentang. Sedangkan dalam meningkatkan keunggulan kompetitif maka kebijakan yang perlu dilakukan adalah kebijakan penanganan harga kentang karena didaerah penelitian harga kentang sangat berfluktuasi dan cenderung harga rendah apabila pada musim panen kentang.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Hasil Penelitian yang sudah dijabarkan di Hasil dan Pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ;

1. Kegiatan usahatani kentang telah sesuai teknik budidaya, namun sebagian besar petani mengaplikasikan input produksi belum sesuai anjuran.
2. Usahatani kentang di daerah penelitian memiliki tingkat daya saing yang baik. Daya saing tersebut dapat ditunjukkan oleh efisiensi teknis yang tinggi, artinya secara komparatif produktivitasnya tinggi, iklim mendukung, kualitas produk yang baik, dan persepsi masyarakat terhadap produksi kentang juga baik. Sedangkan tingkat daya saing kompetitif sangat baik hal ini didukung oleh kebijakan pemerintah di bidang pengadaan pupuk, penanganan harga pupuk dan adanya upaya menjaga kestabilan harga kentang. Petani memiliki usahatani kentang yang berdaya saing secara signifikan
3. Kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan pemerintah sudah baik, adanya kebijakan input yaitu subsidi pupuk dapat meringankan beban biaya pada petani kentang, kebijakan output yaitu bea masuk- keluar dapat menjaga kestabilan harga produk impor sehingga kentang lokal dapat bersaing, dan kebijakan input-output yakni pupuk dan pajak menunjukkan bahawasanya pemerintah memberikan protektif ataupun perlindungan yang kuat terhadap petani di daerah penelitian sehingga memberikan dampak yang positif terhadap daya saing kentang.

5.2 Saran

1. Perlu aplikasi input produksi terutama penggunaan bibit unggul yang lebih efisien melalui adopsi teknologi baru usahahani kentang dengan penyuluhan yang lebih intensif
2. Perlu upaya lebih untuk meningkatkan daya saing keunggulan komparatif maka perlu upaya peningkatan efisiensi teknis dan kualitas kentang yang lebih baik. Sedangkan keunggulan kompetitif membuat kebijakan pemberian subsidi pupuk dan proteksi yang menguntungkan petani
3. Perlu upaya-upaya peningkatan kebijakan subsidi yang lebih insentif seperti subsidi pupuk dan benih, menjaga kestabilan harga dengan menerapkan bea masuk – keluar agar lebih dapat bersaing, serta memberikan proteksi yang maksimal untuk petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprizal. 2013. *Analisis Daya Saing Usahatani Kelapa Sawit Kabupaten Mukomuko*. Fakultas Pascasarjana Pertanian UNIB. Bengkulu
- Ashari, S. 1995. *Hortikultura Aspek Budidaya*. Universitas Indonesia.
- BPS Provinsi Jambi. 2021. *Provinsi Jambi dalam Angka 2017*. Provinsi Jambi, Jambi.
- BPS Kabupaten Kerinci. 2021. *Kabupaten Kerinci dalam Angka 2017*. Kabupaten Kerinci, Kerinci.
- BPS Nasional. 2020. *Produksi Tanaman Sayuran Nasional (1)*. Badan Pusat Statistik, 2020.
- Feryanto. 2010. *Analisis Daya Saing Dan Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Komoditas Susu Sapi Lokal Di Jawa Barat*. Skripsi Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Gittinger J. Price. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Universitas Indonesia (UI-Press).
- Hakim, Muhammad Lukman. 2002. *analisis pendapatan dan resiko dalam diversifikasi usaha agribisnis kentang*. Jurusan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Institut Pertanian Bogor
- Hernanto, F. 1989. *Ilmu Usahatani* (Edisi ke 1). PT Penebar Swadaya.
- Hernita, D. 2013. *Pengembangan Varietas Unggul di Kayu Aro*. BPTP Jambi.
- Kadariah. 1986. *Evaluasi Proyek Analisa Ekonomis*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Kementan RI. 2021. *Sektor Pertanian Tumbuh Positif 2,59 Persen di Kuartal ke IV*.
- Kiloes, AM, Sayekti, AL, Syah Anwarudin, & MJ. (2014). *Evaluasi Daya Saing Komoditas Kentang di Sentra Produksi Pangalengan Kabupaten Bandung (Potato Competitiveness Evaluation in Production Center of Pangalengan, Bandung Regency)*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Holtikultura. Jakarta Selatan
- Kusuma, N. P., Edison, & Ernawati. 2015. Analisis Pendapatan Usahatani Kentang di Kecamatan Jangkat Kabupaten Merangin. *Sosio Ekonomika Bisni*, 18(1). Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi
- Manalu, D. S. T. 2014. *Daya Saing dan Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Komoditas Kentang*.
- Monke, E. A., & Pearson, S. R. 1989. *The Policy Analysis Matrix For Agricultural Development Outreach Program*.
- Natalina Sianturi, E., Nainggolan, S., & Elwamendri. 2019. *Analisis Daya Saing Usahatani Kelapa Sawit Rakyat di Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi*.
- Novianto, J. 2012. *Analisis Daya Saing dan Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Komoditas Kentang di Kabupaten Wonosobo (Kasus: Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah)*.
- Pearson, S., Gotsch, C., & Bahri, S. 2005. *Aplikasi Policy Analysis Matrix Pada Pertanian Indonesia* (Edisi-1). DAI-FPSA dan Yayasan Obor Indonesia.

- Pratama, A. 2016. *Daya Saing, Profitabilitas, dan Efisiensi Usahatani Padi dan Jagung di Indonesia (Studi di Kabupaten Ponorogo Provinsi Jawa Timur)*. Pusdatin Kementan RI. 2021. *PDB Atas Harga Berlaku Tahun 2015 - 2020*. Pusdatin Kementan RI.
- Rukmana, R. (2002). *Usahatani Kentang di Dataran Medium*. Kanisius.
- Saeri, M. 2011. *Usatahani & Analisisnya*. Universitas Wisnuwardhana Malang Press.
- Saptana, Sumaryanto, dan, & Friyanto, S. 2002. *Analisis Keunggulan Komparatif Dan Kompetitif Komoditas Kentang Dan Kubis Di Wonosobo Jawa Tengah*.
- Sastrahidayat, I. R. 2011. *Tanaman Kentang & Pengendalian Hama Penyakit* (Edisi ke-1). UB Press.
- Setiadi, & Nurulhuda, S. F. (1993). *Kentang Varietas dan Pembudayaan*. Penebar Swadaya.
- Setiawati, R. 2021. *Analisis Daya Saing Komoditas Padi Sawah Irigasi di Kabupaten Tebo*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Jambi
- Singarimbun, M., & Effendi, S. 2008. *Metodologi Penelitian Survey*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani* (Edisi ke-1). Universitas Indonesia (UI-Press).
- _____. 2011. *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil* (Edisi ke-1). Universitas Indonesia (UI-Press).
- Soetrisno. 2017. *Daya Saing Pertanian Dalam Tinjauan Analisis*. Intimedia. Malang. Jatim
- Soetrisno, Hidayat, A., Marta, F., & Ratna, D. (2017). *Daya Saing Agribisnis Kopi Robusta Sebuah Perspektif Ekonomi*. Intimedia. Malang. Jatim
- Stonehouse, G., & Snowdon, B. (2007). Competitive advantage revisited Michael Porter on strategy and competitiveness. *Journal of Management Inquiry*, 16(3), 256–273. <https://doi.org/10.1177/1056492607306333>
- Sugiarto, dkk. 2007. *Ekonomi Mikro (sebuah kajian komprehensif)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. 2006. *Statistik Untuk Penelitian* (E. Mulyatningsih, Ed.; Edisi-10). CV Alfabeta.
- Sujarweni, V. W., & Endrayanto, P. 2012. *Statistika Untuk Penelitian* (Edisi-1). Graha Ilmu.
- Suratihah, K. 2015. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya.
- Tangkilisan, Hessel Nogi S. 2003. *Strategi Keunggulan Pelayanan Publik Manajemen Sumberdaya Manusia*. PT Grasindo, Jakarta.
- Zulkarnain. 2014. *Dasar Dasar Hortikultura* (Edisi ke-3). Bumi Aksara.
- _____. 2016. *Budidaya Sayuran Tropis* (Edisi ke-2). Bumi Aksara.
- Zuriana, Edison, & Damayanti, Y. 2019. Analisis Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci Potato Business Analysis In Kayu Aro District Kerinci. *JISEB*, 22(1), 1–9. <https://doi.org/10.22437/jiseb.v22i1.8613>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Presentase Sektor dalam PDB Atas Harga Berlaku 2010 tahun 2016-2020

Lapangan Usaha	2016		2017		2018		2019		2020	
	Value	%	Value	%	Value	%	Value	%	Value	%
1. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,210,955.50	13.5	1,258,375.70	13.2	1,307,253.00	12.8	1,354,399.10	12.71	1,378,131.30	13.7
a. Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian	936,356.90	10.2	970,262.90	9.92	1,005,655.00	9.55	1,038,902.90	9.4	1,060,823.10	10.2
1) Tanaman Pangan	287,216.50	3.43	293,858.00	3.23	298,027.30	3.03	292,883.00	2.82	303,247.40	3.07
2) Tanaman Hortikultura	130,832.30	1.51	135,649.00	1.45	145,131.20	1.47	153,157.80	1.51	159,539.30	1.62
3) Tanaman Perkebunan	357,137.70	3.46	373,194.20	3.47	387,496.70	3.3	405,147.50	3.27	410,553.40	3.63
4) Peternakan 5) Jasa Pertanian dan Perburuan	143,036.50	1.62	148,688.80	1.57	155,539.90	1.57	167,637.90	1.62	167,084.80	1.69
b. Kehutanan dan Penebangan Kayu	18,133.90	0.2	18,872.90	0.19	19,459.90	0.19	20,076.70	0.19	20,398.20	0.2
c. Perikanan	60,002.00	0.71	61,279.60	0.67	62,981.80	0.66	63,217.60	0.66	63,195.90	0.7
	214,596.60	2.56	226,833.20	2.57	238,616.20	2.6	252,278.60	2.65	254,112.30	2.8

Sumber : Kementerian Pertanian RI, 2021

Lampiran 2. Luas Lahan, Produksi, dan Jumlah Petani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Tahun 2021

No	Nama Desa	Luas Lahan (ha)	Produksi (Ton)	Jumlah Petani (Orang)	Produktivitas (ton/ha)
1	Sungai Dalam	46,79	769,75	426	16,45
2	Koto Tuo	47,73	21,24	290	15,11
3	Koto Baru	26,29	435,13	177	16,55
4	Bedeng Baru	46,48	694,88	344	14,95
5	Sungai Tanduk	109,39	1.652,94	813	15,11
6	Koto Panjang	48,20	802,56	352	16,65
7	Sungai Sampun	28,01	460,54	190	16,44
8	Koto Tengah	43,51	700,90	316	16,11
9	Sungai Bendung Air	43,35	721,79	301	16,65
10	Sangir	56,65	880,95	407	15,55
11	Batang Sangir	181,54	2.701,32	1350	14,88
12	Kersik Tuo	184,04	2.880,29	1400	15,65
13	Koto Periang	55,40	879,21	394	15,87
14	Lindung Jaya	60,72	977,62	525	16,1
15	Pasar Sungai Tanduk	109,39	1.636,53	729	14,96
16	Mekar Sari	161,35	2.486,43	1201	15,41
17	Renah Kasah	38,81	654,76	453	16,87
18	Mekar Jaya	140,69	2.030,21	1032	14,43
19	Sangir Tengah	45,23	728,63	350	16,11
20	Bendung Air Timur	46,48	732,53	350	15,76
21	Tanjung Bungo	44,92	719,10	349	16,01
Jumlah		1.565	24.267	11.749	15,51

Sumber : BP3K Kecamatan Kayu Aro, 2021

Lampiran 3. Harga kentang di tingkat petani Tahun 2019-2021

No	Tahun	Harga Kentang/kg
1.	2019	6.130,-
2.	2020	7.448,-
3.	2021	6.500,-

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia

Lampiran 4. Identitas Petani Responden Penelitian

No Sampel	Nama	Umur (Tahun)	Pengalaman Usahatani (Tahun)	Luas Lahan (ha)	Jumlah Anggota Keluarga (Orang)	Pendidikan	Alamat
1	Mulyono	40	17	0,20	4	SMP	Batang Sangir
2	Jamino	38	20	0,40	4	SD	Batang Sangir
3	Amin	28	12	0,40	4	SD	Batang Sangir
4	Sugiatno	49	22	0,30	3	SMA	Batang Sangir
5	Sukliwon	46	25	0,20	5	SD	Batang Sangir
6	Yusuf habibie	32	5	0,50	5	SMA	Batang Sangir
7	Purwanto	35	16	0,28	5	SMP	Batang Sangir
8	Andon	30	18	0,40	4	SD	Batang Sangir
9	Tukino	50	32	0,24	3	SMP	Batang Sangir
10	Arbi	26	10	0,24	3	SMP	Batang Sangir
11	Wandiono	50	5	0,20	3	SD	Batang Sangir
12	Basuki	47	22	0,92	6	SMA	Batang Sangir
13	Paimin	32	14	0,50	5	SMP	Batang Sangir
14	Jumiran	55	4	0,50	4	SMA	Batang Sangir
15	Sutani	45	15	0,24	4	SMP	Batang Sangir
16	Edi Suyoto	35	10	0,20	4	SD	Batang Sangir
17	Sumnur	38	11	0,80	3	SMP	Batang Sangir
18	Indi	25	5	0,36	3	SMA	Batang Sangir
19	Safrianto	38	4	0,32	4	SMA	Batang Sangir
20	Supardi	56	38	0,20	3	SD	Batang Sangir
21	Dianto	28	18	0,20	3	SMP	Batang Sangir
22	Elmi Yanto	36	10	0,20	4	SD	Batang Sangir
23	Mujio	54	34	0,60	5	SD	Kersik Tuo
24	Jumanto	45	16	0,50	5	SD	Kersik Tuo
25	Dwi Prasetyo	31	7	0,60	5	SD	Kersik Tuo
26	Endra Rahadi	23	17	0,40	4	SMP	Kersik Tuo
27	Aris	55	32	0,40	7	SD	Kersik Tuo
28	Supratno	42	20	0,20	5	SMP	Kersik Tuo
29	Poniman	35	25	0,20	4	SMP	Kersik Tuo
30	Slamet	33	10	0,24	4	SMP	Kersik Tuo
31	Dian Fadli	29	15	0,30	3	SMP	Kersik Tuo
32	Poniran	40	15	0,40	4	SD	Kersik Tuo
33	Suyanto	43	20	0,60	6	SD	Kersik Tuo
34	Edi Suryanto	40	10	0,40	5	SD	Kersik Tuo
35	Salamun	42	10	0,36	5	SMP	Kersik Tuo
36	Januslimpung	36	22	0,20	3	SMA	Kersik Tuo
37	Edi	42	20	0,24	4	SD	Kersik Tuo
38	Riki Santoso	23	3	0,20	3	SMA	Kersik Tuo
39	Budi Setiawan	23	7	0,20	4	SMA	Kersik Tuo
40	Hendra	22	5	0,20	2	SMA	Kersik Tuo
41	Rio Efendi	22	12	0,48	3	SMA	Kersik Tuo
42	Asmanjuntak	56	24	0,20	6	SD	Kersik Tuo
43	Purwantika	34	12	0,20	5	SMP	Kersik Tuo
44	Sistriwadi	36	20	0,40	5	SD	Kersik Tuo
Jumlah		1665	689	15,32	183		
Rata*		37,84	15,66	0,35	4,16		

Sumber : Olahan Data Primer, 2022

Lampiran 5. Perhitungan Harga Bayangan Nilai Tukar

Uraian	Nilai (Rp/Milyar)
Total ekspor (X)	3.296.185,8
Total impor (M)	2.015.515,0
Penerimaan pajak Ekspor (Tx)	18.000
Penerimaan pajak impor (Tm)	33.173
Nilai Tukar Rupiah/USD(OER)	14.237
X+M	5.311.701
X+Tx	3.314.186
M+Tm	2.048.688
<i>Standar conversion factor</i>	0,997151613
<i>Standar exchange rate</i>	14.278

Sumber :

- 1) Indikator Ekonomi 2021
- 2) Statistik Perdagangan Luar Negeri Impor 2021
- 3) Bank Indonesia 2022

Lampiran 6. Perhitungan Harga Bayangan Output Usahatani Kentang di Daerah Penelitian

No	Keterangan	Nilai/Harga
1	Fob Kentang (US\$/Ton)	298,97
2	Pengapalan dan Asuransi (Rp/Kg)	29,90
3	CIF	328,86
4	Nilai Tukar	14.278
5	Nilai CIF dalam mata Uang domestik(/Kg)	4695,42
6	Biaya transportasi(Rp/Kg)	600
7	Biaya Distribusi ditingkat petani	100
8	Harga Paritas Ekspor Pada Tingkat Petani	3995,42

Sumber :

- 1) Statistik Perdagangan Luar Negeri Ekspor 2021
- 2) Bank Indonesia 2022

Lampiran 7. Perhitungan Harga Bayangan Pupuk Tahun 2021

Keterangan	NPK	SP36	KCL	Urea
FOB(USD/Ton)	601,0	123,2	210,2	139
Pengapalan dan Asuransi(USD/Ton)	60,1	12,3	21	13,9
Harga CIF Indonesia (USD/Ton)	661	136	231	153
Nilai Tukar Bayangan (/USD)	14.278	14.278	14.278	14.278
Harga CIF dalam mata uang domestik (/Kg)	9.439	1.935	3.301	2.183
Bongkar Muat	100	100	100	100
Biaya Transportasi(/Kg)	200	200	200	200
Nilai Sebelum Pengolahan (/Kg)	9.739	2.235	3.601	2.483
Faktor Konversi(%)	100	100	100	100
Harga Paritas di Pedagang Besar (/Kg)	9.739	2.235	3.601	2.483
Distribusi ke tingkat Petani ()	120	120	120	120
Harga Pupuk di Tingkat Petani(/Kg)	9.859	2.355	3.721	2.603

Sumber :

- 1) World Bank Commodities Price Data 2022
- 2) Alibaba.com

Lampiran 8. Komponen Utama dan Status Komponen Pupuk

No	Sektor	Jenis Biaya	Komponen Utama	Status
1	Industri Pupuk dan Pestisida	Pupuk NPK	Diammonium Phosphate	Asing
2	Industri Pupuk dan Pestisida	Pupuk KCL	Potassium chloride	Asing
3	Industri Pupuk dan Pestisida	Pupuk SP-36	Phosphate rock	Asing
4	Industri Pupuk dan Pestisida	Pupuk Urea	Amonium Sulfat	Asing
5	Industri Pupuk dan Pestisida	Pupuk Kompos	Kotoran Sapi	Domestik

Lampiran 9. Produksi Tanaman Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

No	Nama	Luas Lahan (ha)	KL (kg)	SUPER (kg)	M (kg)	Total Produksi (kg)
1	Mulyono	0,20	2.600	1.000	400	4.000
2	Jamino	0,40	5.850	2.250	900	9.000
3	Amin	0,40	5.850	2.250	900	9.000
4	Sugiatno	0,30	3.900	1.500	600	6.000
5	Sukliwon	0,20	2.730	1.050	420	4.200
6	Yusuf habibie	0,50	6.825	2.625	1.050	10.500
7	Purwanto	0,28	3.575	1.375	550	5.500
8	Andon	0,40	5.850	2.250	900	9.000
9	Tukino	0,24	3.250	1.250	500	5.000
10	Arbi	0,24	2.925	1.125	450	4.500
11	Wandiono	0,20	2.665	1.025	410	4.100
12	Basuki	0,92	11.700	4.500	1.800	18.000
13	Paimin	0,50	7.475	2.875	1.150	11.500
14	Jumiran	0,50	7.150	2.750	1.100	11.000
15	Sutani	0,24	2.925	1.125	450	4.500
16	Edi Suyoto	0,20	2.600	1.000	400	4.000
17	Sumnur	0,80	9.750	3.750	1.500	15.000
18	Indi	0,36	5.200	2.000	800	8.000
19	Safrianto	0,32	4.550	1.750	700	7.000
20	Supardi	0,20	2.600	1.000	400	4.000
21	Dianto	0,20	2.860	1.100	440	4.400
22	Elmi Yanto	0,20	2.600	1.000	400	4.000
23	Mujio	0,60	7.475	2.875	1.150	11.500
24	Jumanto	0,50	6.175	2.375	950	9.500
25	Dwi Prasetyo	0,60	6.500	2.500	1.000	10.000
26	Endra Rahadi	0,40	3.900	1.500	600	6.000
27	Aris	0,40	3.900	1.500	600	6.000
28	Supratno	0,20	2.600	1.000	400	4.000
29	Poniman	0,20	2.600	1.000	400	4.000
30	Slamet	0,24	2.730	1.050	420	4.200
31	Dian Fadli	0,30	3.250	1.250	500	5.000
32	Poniran	0,40	5.850	2.250	900	9.000
33	Suyanto	0,60	6.500	2.500	1.000	10.000
34	Edi Suryanto	0,40	3.900	1.500	600	6.000
35	Salamun	0,36	3.250	1.250	500	5.000
36	Januslimpung	0,20	2.600	1.000	400	4.000
37	Edi	0,24	3.055	1.175	470	4.700
38	Riki Santoso	0,20	2.600	1.000	400	4.000
39	Budi S	0,20	2.470	950	380	3.800
40	Hendra	0,20	2.535	975	390	3.900
41	Rio Efendi	0,48	6.500	2.500	1.000	10.000
42	Asmanjuntak	0,20	2.665	1.025	410	4.100
43	Purwantika	0,20	2.600	1.000	400	4.000
44	Sistriwadi	0,40	5.850	2.250	900	9.000
Jumlah		15,32	194.935	74.975	29.990	299.900
Rata-Rata		0,35	4430,34	1703,98	681,59	6815,91
Rata-Rata/Ha		1,00	12.724,22	4.893,93	1.957,57	19.575,72

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Lampiran 10. Jumlah Alat Dan Harga Yang Digunakan Petani Kentang Didaerah Penelitian Tahun 2022

No	Luas Lahan	Cangkul			Spayer			Mesin Blower			Parang		
		Harga (Rp)	UE (Thn)	JML (Buah)	Harga (Rp)	UE (Thn)	JML (Buah)	Harga (Rp)	UE (Thn)	JML (Buah)	Harga (Rp)	UE (Thn)	JML (Buah)
1	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
2	0,40	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	3
3	0,40	130.000	3	2	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
4	0,30	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
5	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
6	0,50	130.000	3	2	270.000	3	2	1.900.000	5	1	100.000	3	3
7	0,28	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
8	0,40	130.000	3	1	270.000	3	2	1.900.000	5	1	100.000	3	2
9	0,24	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
10	0,24	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
11	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
12	0,92	130.000	3	4	270.000	3	2	1.900.000	5	1	100.000	3	3
13	0,50	130.000	3	2	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
14	0,50	130.000	3	2	270.000	3	2	1.900.000	5	1	100.000	3	2
15	0,24	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
16	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
17	0,80	130.000	3	3	270.000	3	3	1.900.000	5	1	100.000	3	2
18	0,36	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
19	0,32	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
20	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
21	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
22	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
23	0,60	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
24	0,50	130.000	3	1	270.000	3	2	1.900.000	5	1	100.000	3	2
25	0,60	130.000	3	4	270.000	3	4	1.900.000	5	1	100.000	3	2
26	0,40	130.000	3	2	270.000	3	2	1.900.000	5	1	100.000	3	2
27	0,40	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
28	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
29	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
30	0,24	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
31	0,30	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
32	0,40	130.000	3	2	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
33	0,60	130.000	3	2	270.000	3	2	1.900.000	5	1	100.000	3	2
34	0,40	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
35	0,36	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
36	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	1
37	0,24	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
38	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
39	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
40	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
41	0,48	130.000	3	4	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
42	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
43	0,20	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
44	0,40	130.000	3	1	270.000	3	1	1.900.000	5	1	100.000	3	2
Jml	15,32	5720.000	132	62	11.880.000	132	56	83.600.000	220	44	4.400.000	132	90
Rt''	0,35	1300.00	3,00	1,41	270.000	3,00	1,27	1.900.000	5,00	1,00	100.000	3,00	2,05
Rt''/ha	1,00	373.368,15	8,62	4,05	775.456,92	8,62	3,66	5.456.919,06	14,36	2,87	287.206,27	8,62	5,87

Sumber : Olahan Data Primer, 2022

Lanjutan Lampiran 10

No	Luas Lahan	Drum			Garpu kebun			Angkong		
		Harga (Rp)	UE (Thn)	JML (Buah)	Harga (Rp)	UE (Thn)	JML (Buah)	Harga (Rp)	UE (Thn)	JML (Buah)
1	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
2	0,40	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
3	0,40	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
4	0,30	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
5	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
6	0,50	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	2
7	0,28	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
8	0,40	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
9	0,24	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
10	0,24	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
11	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
12	0,92	200.000	4	2	10.000	2	4	475.000	4	2
13	0,50	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	2
14	0,50	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	2
15	0,24	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
16	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
17	0,80	200.000	4	1	10.000	2	3	475.000	4	3
18	0,36	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
19	0,32	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
20	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
21	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
22	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
23	0,60	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	2
24	0,50	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
25	0,60	200.000	4	1	10.000	2	3	475.000	4	1
26	0,40	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
27	0,40	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
28	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
29	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
30	0,24	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
31	0,30	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
32	0,40	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
33	0,60	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
34	0,40	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
35	0,36	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
36	0,20	200.000	4	1	10.000	2	1	475.000	4	1
37	0,24	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
38	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
39	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
40	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
41	0,48	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
42	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
43	0,20	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
44	0,40	200.000	4	1	10.000	2	2	475.000	4	1
Jml	15,32	8.800.000	176	45	440.000	88	91	20.900.000	176	51
Rata"	0,35	200.000,00	4,00	1,02	10.000,00	2,00	2,07	475.000,00	4,00	1,16
Rata"/ha	1,00	574.412,53	11,49	2,94	28.720,63	5,74	5,94	1.364.229,77	11,49	3,33

Lampiran 11. Biaya Penyusutan Alat Pertanian Usahatani Kentang di daerah Penelitian tahun 2022

No	Luas lahan (ha)	Biaya Cangkul (Rp)	Penyusutan Cangkul (Rp)	Biaya Spayer (Rp)	Penyusutan Sprayer (Rp)	Biaya Mesin Blower (Rp)	Penyusutan Mesin Blower (Rp)	Biaya Parang (Rp)	Penyusutan Parang (Rp)	Biaya Drum (Rp)	Penyusutan Drum (Rp)
1	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
2	0,40	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	300000	10000	200000	5000
3	0,40	260000	8667	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
4	0,30	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
5	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
6	0,50	260000	8667	540000	18000	1900000	38000	300000	10000	200000	5000
7	0,28	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
8	0,40	130000	4333	540000	18000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
9	0,24	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
10	0,24	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
11	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
12	0,92	520000	17333	540000	18000	1900000	38000	300000	10000	400000	10000
13	0,50	260000	8667	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
14	0,50	260000	8667	540000	18000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
15	0,24	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
16	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
17	0,80	390000	13000	810000	27000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
18	0,36	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
19	0,32	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
20	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
21	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
22	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
23	0,60	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
24	0,50	130000	4333	540000	18000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
25	0,60	520000	17333	1080000	36000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
26	0,40	260000	8667	540000	18000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
27	0,40	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
28	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000

Lanjutan Lampiran 11

29	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
30	0,24	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
31	0,30	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
32	0,40	260000	8667	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
33	0,60	260000	8667	540000	18000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
34	0,40	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
35	0,36	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
36	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	100000	3333	200000	5000
37	0,24	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
38	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
39	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
40	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
41	0,48	520000	17333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
42	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
43	0,20	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
44	0,40	130000	4333	270000	9000	1900000	38000	200000	6667	200000	5000
Jml	15,32	8060000	268666,67	15120000	504000	83600000	1672000,00	9000000	300000	9000000	225000
Rata"	0,35	183181,82	6106,06	343636,364	11454,55	1900000	38000,00	204545,5	6818,18	204545,5	5113,636364
Rata"/Ha	1,00	526109,66	17536,99	986945,17	32898,17	5456919,06	109138,38	587467,4	19582,25	587467,4	14686,68407

Sumber : Olahan Data Primer, 2022

Lanjutan Lampiran 11

No	Luas lahan (ha)	Biaya Garpu Kebun (Rp)	Penyusutan Garpu Kebun (Rp)	Biaya Angkong (Rp)	Penyusutan Angkong (Rp)	Total Biaya Penyusutan (Rp)
1	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
2	0,40	20000	1000	475000	11875	79208
3	0,40	20000	1000	475000	11875	80208
4	0,30	20000	1000	475000	11875	75875
5	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
6	0,50	20000	1000	950000	23750	104417
7	0,28	20000	1000	475000	11875	75875
8	0,40	20000	1000	475000	11875	84875
9	0,24	20000	1000	475000	11875	75875
10	0,24	20000	1000	475000	11875	75875
11	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
12	0,92	40000	2000	950000	23750	119083
13	0,50	20000	1000	950000	23750	92083
14	0,50	20000	1000	950000	23750	101083
15	0,24	20000	1000	475000	11875	75875
16	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
17	0,80	30000	1500	1425000	35625	126792
18	0,36	20000	1000	475000	11875	75875
19	0,32	20000	1000	475000	11875	75875
20	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
21	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
22	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
23	0,60	20000	1000	950000	23750	87750
24	0,50	20000	1000	475000	11875	84875
25	0,60	30000	1500	475000	11875	116375
26	0,40	20000	1000	475000	11875	89208
27	0,40	20000	1000	475000	11875	75875
28	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
29	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
30	0,24	20000	1000	475000	11875	75875
31	0,30	20000	1000	475000	11875	75875
32	0,40	20000	1000	475000	11875	80208
33	0,60	20000	1000	475000	11875	89208
34	0,40	20000	1000	475000	11875	75875
35	0,36	20000	1000	475000	11875	75875
36	0,20	10000	500	475000	11875	72042
37	0,24	20000	1000	475000	11875	75875
38	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
39	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
40	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
41	0,48	20000	1000	475000	11875	88875
42	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
43	0,20	20000	1000	475000	11875	75875
44	0,40	20000	1000	475000	11875	75875
Jml	15,32	910000,00	45500,00	24225000,00	605625,00	3620791,67
Rata"	0,35	20681,82	1034,09	550568,18	13764,20	82290,72
Rata"/Ha	1,00	59399,48	2969,97	1581266,32	39531,66	236344,10

Sumber : Olahan Data Primer, 2022

Lampiran 12. Biaya Penggunaan Bibit Usahatani Kentang di daerah penelitian Tahun 2022

No	Luas Lahan (ha)	Penggunaan Benih (Kg)	Penggunaan Benih (kg/ha)	Harga Benih (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1	0,20	180	900	15.000	2.700.000
2	0,40	350	875	15.000	5.250.000
3	0,40	300	750	15.000	4.500.000
4	0,30	400	1.333	15.000	6.000.000
5	0,20	250	1.250	15.000	3.750.000
6	0,50	400	800	15.000	6.000.000
7	0,28	250	893	15.000	3.750.000
8	0,40	540	1.350	15.000	8.100.000
9	0,24	350	1.458	15.000	5.250.000
10	0,24	250	1.042	15.000	3.750.000
11	0,20	300	1.500	15.000	4.500.000
12	0,92	1.000	1.087	15.000	15.000.000
13	0,50	750	1.500	15.000	11.250.000
14	0,50	800	1.600	15.000	12.000.000
15	0,24	225	938	15.000	3.375.000
16	0,20	200	1.000	15.000	3.000.000
17	0,80	900	1.125	15.000	13.500.000
18	0,36	350	972	15.000	5.250.000
19	0,32	350	1.094	15.000	5.250.000
20	0,20	250	1.250	15.000	3.750.000
21	0,20	200	1.000	15.000	3.000.000
22	0,20	250	1.250	15.000	3.750.000
23	0,60	600	1.000	15.000	9.000.000
24	0,50	600	1.200	15.000	9.000.000
25	0,60	1.000	1.667	15.000	15.000.000
26	0,40	550	1.375	15.000	8.250.000
27	0,40	500	1.250	15.000	7.500.000
28	0,20	250	1.250	15.000	3.750.000
29	0,20	150	750	15.000	2.250.000
30	0,24	350	1.458	15.000	5.250.000
31	0,30	500	1.667	15.000	7.500.000
32	0,40	700	1.750	15.000	10.500.000
33	0,60	900	1.500	15.000	13.500.000
34	0,40	700	1.750	15.000	10.500.000
35	0,36	400	1.111	15.000	6.000.000
36	0,20	150	750	15.000	2.250.000
37	0,24	350	1.458	15.000	5.250.000
38	0,20	235	1.175	15.000	3.525.000
39	0,20	270	1.350	15.000	4.050.000
40	0,20	270	1.350	15.000	4.050.000
41	0,48	500	1.042	15.000	7.500.000
42	0,20	300	1.500	15.000	4.500.000
43	0,20	250	1.250	15.000	3.750.000
44	0,40	800	2.000	15.000	12.000.000
Jml	15,32	19.170	54.569,40	660.000	287.550.000
Rata"	0,35	435,68	1240,21	15.000	6.535.227,27
Rata"/Ha	1,00	1251,31	1240,21		18.769.582,25

Sumber : Olahan Data Primer, 2022

Lampiran 13. Biaya Penggunaan pupuk Usahatani Kentang didaerah penelitian tahun 2022

No	Luas Lahan (ha)	NPK			SP36			KCL		
		Penggunaan (kg)	Harga (Rp)	Biaya (Rp)	Penggunaan (kg)	Harga (Rp)	Biaya (Rp)	Penggunaan (kg)	Harga (Rp)	Biaya (Rp)
1	0,20	100	2900	290000	50	2900	145000		10000	0
2	0,40	125	2900	362500	50	2900	145000		10000	0
3	0,40	125	2900	362500	50	2900	145000	50	10000	500000
4	0,30	100	2900	290000	100	2900	290000	10	10000	100000
5	0,20	100	2900	290000	50	2900	145000		10000	0
6	0,50	100	2900	290000	125	2900	362500	10	10000	100000
7	0,28	100	2900	290000	100	2900	290000		10000	0
8	0,40	125	2900	362500	50	2900	145000		10000	0
9	0,24	50	2900	145000	50	2900	145000		10000	0
10	0,24	75	2900	217500	50	2900	145000	50	10000	500000
11	0,20	60	2900	174000	120	2900	348000		10000	0
12	0,92	300	2900	870000	200	2900	580000	100	10000	1000000
13	0,50	100	2900	290000	150	2900	435000	10	10000	100000
14	0,50	150	2900	435000	150	2900	435000	15	10000	150000
15	0,24	50	2900	145000	50	2900	145000	10	10000	100000
16	0,20	50	2900	145000	50	2900	145000		10000	0
17	0,80	150	2900	435000	100	2900	290000		10000	0
18	0,36	100	2900	290000	100	2900	290000	60	10000	600000
19	0,32	150	2900	435000	100	2900	290000	15	10000	150000
20	0,20	50	2900	145000	50	2900	145000		10000	0
21	0,20	50	2900	145000	50	2900	145000	50	10000	500000
22	0,20		2900	0	50	2900	145000	50	10000	500000
23	0,60	150	2900	435000	150	2900	435000		10000	0
24	0,50	150	2900	435000	100	2900	290000	65	10000	650000
25	0,60	150	2900	435000	150	2900	435000	50	10000	500000
26	0,40	100	2900	290000	50	2900	145000		10000	0
27	0,40	100	2900	290000	75	2900	217500		10000	0
28	0,20	50	2900	145000	50	2900	145000		10000	0
29	0,20	50	2900	145000	75	2900	217500	10	10000	100000
30	0,24	50	2900	145000	50	2900	145000		10000	0
31	0,30	75	2900	217500	50	2900	145000		10000	0
32	0,40	150	2900	435000	100	2900	290000	50	10000	500000
33	0,60	200	2900	580000	200	2900	580000		10000	0
34	0,40	150	2900	435000	150	2900	435000	30	10000	300000
35	0,36	150	2900	435000	150	2900	435000		10000	0
36	0,20	15	2900	43500	20	2900	58000	10	10000	100000
37	0,24	100	2900	290000	50	2900	145000	10	10000	100000
38	0,20	100	2900	290000	50	2900	145000		10000	0
39	0,20	50	2900	145000	50	2900	145000		10000	0
40	0,20	50	2900	145000	50	2900	145000		10000	0
41	0,48	200	2900	580000	100	2900	290000		10000	0
42	0,20	50	2900	145000	50	2900	145000		10000	0
43	0,20	50	2900	145000	50	2900	145000	25	10000	250000
44	0,40	100	2900	290000	100	2900	290000	100	10000	1000000
Jumlah	15,32	4450	127600	12905000	3715	127600	10773500	780	440000	7800000
Rt''	0,35	103,49	2900	300116,28	84,43	2900	244852,2727	67,83	10000	678260,87
Rt/ha	1,00	294,31		853505,29	242,49	2900,00	703231,0705	92,64		926365,796

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Lanjutan Lampiran 13

No	Luas Lahan (ha)	Kompos			ZA			TOTAL BIAYA
		Penggunaan (kg)	Harga (Rp)	Biaya (Rp)	Penggunaan (kg)	Harga (Rp)	Biaya (Rp)	
1	0,20	100	1000	100000		2100	0	535000
2	0,40	280	1000	280000	25	2100	52500	840000
3	0,40	250	1000	250000		2100	0	1257500
4	0,30	300	1000	300000	50	2100	105000	1085000
5	0,20	100	1000	100000		2100	0	535000
6	0,50	370	1000	370000	20	2100	42000	1164500
7	0,28	200	1000	200000		2100	0	780000
8	0,40	200	1000	200000		2100	0	707500
9	0,24	200	1000	200000		2100	0	490000
10	0,24	230	1000	230000	50	2100	105000	1197500
11	0,20	100	1000	100000		2100	0	622000
12	0,92	1000	1000	1000000		2100	0	3450000
13	0,50	300	1000	300000		2100	0	1125000
14	0,50	300	1000	300000		2100	0	1320000
15	0,24	140	1000	140000		2100	0	530000
16	0,20	120	1000	120000		2100	0	410000
17	0,80	500	1000	500000		2100	0	1225000
18	0,36	200	1000	200000		2100	0	1380000
19	0,32	200	1000	200000		2100	0	1075000
20	0,20	100	1000	100000		2100	0	390000
21	0,20	100	1000	100000		2100	0	890000
22	0,20	150	1000	150000		2100	0	795000
23	0,60	300	1000	300000		2100	0	1170000
24	0,50	300	1000	300000		2100	0	1675000
25	0,60	300	1000	300000		2100	0	1670000
26	0,40	200	1000	200000		2100	0	635000
27	0,40	200	1000	200000		2100	0	707500
28	0,20	150	1000	150000		2100	0	440000
29	0,20	100	1000	100000		2100	0	562500
30	0,24	150	1000	150000		2100	0	440000
31	0,30	200	1000	200000		2100	0	562500
32	0,40	300	1000	300000		2100	0	1525000
33	0,60	500	1000	500000		2100	0	1660000
34	0,40	200	1000	200000		2100	0	1370000
35	0,36	250	1000	250000		2100	0	1120000
36	0,20	100	1000	100000		2100	0	301500
37	0,24	300	1000	300000		2100	0	835000
38	0,20	150	1000	150000		2100	0	585000
39	0,20	100	1000	100000		2100	0	390000
40	0,20	125	1000	125000		2100	0	415000
41	0,48	200	1000	200000	25	2100	52500	1122500
42	0,20	150	1000	150000		2100	0	440000
43	0,20	100	1000	100000		2100	0	640000
44	0,40	300	1000	300000		2100	0	1880000
Jumlah	15,32	10115	1000	10115000	170	92400	357000	41950500
Rt''	0,35	229,89	1000	229886,36	34,00	2100	71400,00	953420,45
Rt/ha	1,00	660,25		660248,04	88,54		185937,50	2738283,29

Lampiran 14. Total Biaya Penggunaan Tenaga Kerja Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

No	Luas Lahan (ha)	Biaya/HOK (Rp)	Pengolahan Lahan				Penanaman				Pemeliharaan			
			TK (org)	JK (jam)	HOK	Biaya (Rp)	TK (org)	JK (jam)	HOK	Biaya (Rp)	TK (org)	JK (jam)	HOK	Biaya (Rp)
1	0,20	60000	5	5,00	3,13	187500	6,00	7,00	5,25	315000	2	5,00	1,25	75000
2	0,40	60000	10	5,00	6,25	375000	10,00	6,00	7,50	450000	2	5,00	1,25	75000
3	0,40	60000	10	5,00	6,25	375000	10,00	6,00	7,50	450000	3	10,00	3,75	225000
4	0,30	60000	7	6,00	5,25	315000	10,00	7,00	8,75	525000	3	6,00	2,25	135000
5	0,20	60000	5	5,00	3,13	187500	5,00	6,00	3,75	225000	2	5,00	1,25	75000
6	0,50	60000	12	6,00	9,00	540000	5,00	7,00	4,38	262500	2	10,00	2,50	150000
7	0,28	60000	6	6,00	4,50	270000	5,00	6,00	3,75	225000	3	10,00	3,75	225000
8	0,40	60000	10	5,00	6,25	375000	10,00	6,00	7,50	450000	5	9,00	5,63	337500
9	0,24	60000	6	5,00	3,75	225000	5,00	6,00	3,75	225000	3	10,00	3,75	225000
10	0,24	60000	6	5,00	3,75	225000	4,00	5,00	2,50	150000	2	7,00	1,75	105000
11	0,20	60000	5	5,00	3,13	187500	4,00	5,00	2,50	150000	3	5,00	1,88	112500
12	0,92	60000	15	6,00	11,25	675000	8,00	8,00	8,00	480000	4	16,00	8,00	480000
13	0,50	60000	12	6,00	9,00	540000	5,00	5,00	3,13	187500	2	12,00	3,00	180000
14	0,50	60000	13	5,00	65,00	3900000	5,00	5,00	3,13	187500	10	10,00	2,50	150000
15	0,24	60000	5	5,00	3,13	187500	2,00	5,00	1,25	75000	2	6,00	1,50	90000
16	0,20	60000	5	5,00	3,13	187500	2,00	5,00	1,25	75000	2	5,00	1,25	75000
17	0,80	60000	12	6,00	9,00	540000	10,00	5,00	6,25	375000	2	9,00	2,25	135000
18	0,36	60000	5	7,00	4,38	262500	5,00	8,00	5,00	300000	2	5,00	1,25	75000
19	0,32	60000	7	6,00	5,25	315000	2,00	5,00	1,25	75000	2	5,00	1,25	75000
20	0,20	60000	6	5,00	3,75	225000	2,00	5,00	1,25	75000	2	5,00	1,25	75000
21	0,20	60000	6	5,00	3,75	225000	4,00	5,00	2,50	150000	3	5,00	1,88	112500
22	0,20	60000	5	6,00	3,75	225000	4,00	5,00	2,50	150000	3	5,00	1,88	112500
23	0,60	60000	8	6,00	6,00	360000	5,00	5,00	3,13	187500	3	8,00	3,00	180000
24	0,50	60000	12	5,00	7,50	450000	2,00	5,00	1,25	75000	2	5,00	1,25	75000
25	0,60	60000	10	5,00	6,25	375000	5,00	5,00	3,13	187500	2	15,00	3,75	225000
26	0,40	60000	9	6,00	6,75	405000	5,00	6,00	3,75	225000	2	10,00	2,50	150000
27	0,40	60000	8	5,00	5,00	300000	5,00	8,00	5,00	300000	2	12,00	3,00	180000
28	0,20	60000	4	6,00	3,00	180000	5,00	6,00	3,75	225000	4	7,00	3,50	210000
29	0,20	60000	5	6,00	3,75	225000	2,00	5,00	1,25	75000	2	5,00	1,25	75000
30	0,24	60000	4	7,00	3,50	210000	4,00	5,00	2,50	150000	5	7,00	4,38	262500
31	0,30	60000	6	5,00	3,75	225000	5,00	5,00	3,13	187500	2	5,00	1,25	75000
32	0,40	60000	6	5,00	3,75	225000	4,00	5,00	2,50	150000	2	10,00	2,50	150000
33	0,60	60000	8	6,00	6,00	360000	5,00	6,00	3,75	225000	4	10,00	5,00	300000
34	0,40	60000	6	5,00	3,75	225000	7,00	5,00	4,38	262500	4	10,00	5,00	300000
35	0,36	60000	5	5,00	3,13	187500	7,00	5,00	4,38	262500	2	5,00	1,25	75000
36	0,20	60000	5	6,00	3,75	225000	3,00	5,00	1,88	112500	1	6,00	0,75	45000
37	0,24	60000	5	5,00	3,13	187500	4,00	4,00	2,00	120000	2	5,00	1,25	75000
38	0,20	60000	5	5,00	3,13	187500	3,00	5,00	1,88	112500	2	8,00	2,00	120000
39	0,20	60000	5	6,00	3,75	225000	5,00	5,00	1,88	112500	1	5,00	0,63	37500
40	0,20	60000	5	6,00	3,75	225000	3,00	5,00	1,88	112500	1	6,00	0,75	45000
41	0,48	60000	6	5,00	3,75	225000	10,00	6,00	7,50	450000	2	10,00	2,50	150000
42	0,20	60000	5	5,00	3,13	187500	4,00	5,00	2,50	150000	1	8,00	1,00	60000
43	0,20	60000	5	6,00	3,75	225000	4,00	5,00	2,50	150000	1	9,00	1,13	67500
44	0,40	60000	6	5,00	3,75	225000	10,00	5,00	6,25	375000	2	12,00	3,00	180000
Jml	15,32	2640000	311	241	270	16185000	230	244	163	9765000	113	343	106	6337500
Rata"	0,35	60000,00	7,07	5,48	6,13	367840,91	5,23	5,55	3,70	221931,82	2,57	7,80	2,40	144034,09
Rt/ha	1,00	172323,76	20,3	15,73	17,61	1056462,14	15,01	15,93	10,62	637402,09	7,38	22,39	6,89	413674,93

Lanjutan Lampiran 14

No	Luas Lahan (ha)	Biaya/HOK (Rp)	Pengendalian Hama				Panen Pasca Panen				Jumlah HOK	Biaya Tenaga Kerja (Rp)
			TK (org)	JK (jam)	HOK	Biaya (Rp)	TK (org)	JK (jam)	HOK	Biaya (Rp)		
1	0,20	60000	2	9,00	2,25	135000	10	7,00	8,75	525000	20,63	1237500
2	0,40	60000	5	15,00	9,38	562500	20	7,00	17,50	1050000	41,88	2512500
3	0,40	60000	3	18,00	6,75	405000	20	7,00	17,50	1050000	41,75	2505000
4	0,30	60000	6	15,00	11,25	675000	20	7,00	17,50	1050000	45,00	2700000
5	0,20	60000	3	15,00	5,63	337500	10	5,00	6,25	375000	20,00	1200000
6	0,50	60000	3	12,00	4,50	270000	25	8,00	25,00	1500000	45,38	2722500
7	0,28	60000	3	12,00	4,50	270000	15	8,00	15,00	900000	31,50	1890000
8	0,40	60000	4	15,00	7,50	450000	10	8,00	10,00	600000	36,88	2212500
9	0,24	60000	2	15,00	3,75	225000	15	5,00	9,38	562500	24,38	1462500
10	0,24	60000	5	18,00	11,25	675000	20	5,00	12,50	750000	31,75	1905000
11	0,20	60000	3	18,00	6,75	405000	10	5,00	6,25	375000	20,50	1230000
12	0,92	60000	6	20,00	15,00	900000	10	8,00	10,00	600000	52,25	3135000
13	0,50	60000	3	20,00	7,50	450000	10	5,00	6,25	375000	28,88	1732500
14	0,50	60000	3	20,00	7,50	450000	10	5,00	6,25	375000	84,38	5062500
15	0,24	60000	2	15,00	3,75	225000	7	6,00	5,25	315000	14,88	892500
16	0,20	60000	2	12,00	3,00	180000	3	5,00	1,88	112500	10,50	630000
17	0,80	60000	3	15,00	5,63	337500	10	5,00	6,25	375000	29,38	1762500
18	0,36	60000	5	15,00	9,38	562500	20	5,00	12,50	750000	32,50	1950000
19	0,32	60000	3	20,00	7,50	450000	20	5,00	12,50	750000	27,75	1665000
20	0,20	60000	3	20,00	7,50	450000	8	5,00	5,00	300000	18,75	1125000
21	0,20	60000	3	15,00	5,63	337500	10	5,00	6,25	375000	20,00	1200000
22	0,20	60000	2	15,00	3,75	225000	10	5,00	6,25	375000	18,13	1087500
23	0,60	60000	3	20,00	7,50	450000	10	5,00	6,25	375000	25,88	1552500
24	0,50	60000	3	15,00	5,63	337500	20	6,00	15,00	900000	30,63	1837500
25	0,60	60000	3	20,00	7,50	450000	10	5,00	6,25	375000	26,88	1612500
26	0,40	60000	3	20,00	7,50	450000	15	5,00	9,38	562800	29,88	1792800
27	0,40	60000	3	20,00	7,50	450000	20	5,00	12,50	750000	33,00	1980000
28	0,20	60000	2	15,00	3,75	225000	10	5,00	6,25	375000	20,25	1215000
29	0,20	60000	1	14,00	1,75	105000	10	5,00	6,25	375000	14,25	855000
30	0,24	60000	3	13,00	4,88	292500	8	7,00	7,00	420000	22,25	1335000
31	0,30	60000	2	18,00	4,50	270000	10	6,00	7,50	450000	20,13	1207500
32	0,40	60000	3	15,00	5,63	337500	10	5,00	6,25	375000	20,63	1237500
33	0,60	60000	3	20,00	7,50	450000	20	5,00	12,50	750000	34,75	2085000
34	0,40	60000	3	20,00	7,50	450000	10	5,00	6,25	375000	26,88	1612500
35	0,36	60000	3	15,00	5,63	337500	12	5,00	7,50	450000	21,88	1312500
36	0,20	60000	1	14,00	1,75	105000	4	5,00	2,50	150000	10,63	637500
37	0,24	60000	3	13,00	4,88	292500	15	5,00	9,38	562500	20,63	1237500
38	0,20	60000	3	15,00	5,63	337500	6	5,00	3,75	225000	16,38	982500
39	0,20	60000	2	15,00	3,75	225000	10	5,00	6,25	375000	16,25	975000
40	0,20	60000	2	15,00	3,75	225000	10	5,00	6,25	375000	16,38	982500
41	0,48	60000	2	15,00	3,75	225000	10	7,00	8,75	525000	26,25	1575000
42	0,20	60000	2	15,00	3,75	225000	10	5,00	6,25	375000	16,63	997500
43	0,20	60000	1	16,00	2,00	120000	8	4,00	4,00	240000	13,38	802500
44	0,40	60000	4	15,00	7,50	450000	20	5,00	12,50	750000	33,00	1980000
Jumlah	15,32	2640000	129	707	263	15787500	551	246	393	23550300	1193,76	71625300
Rt"	0,35	60000,00	2,93	16,07	5,98	358806,82	12,52	5,59	8,92	535234,09	27,13	1627847,73
Rt"/ha	1,00	172323,76	8,42	46,15	17,18	1030515,67	35,97	16,06	25,62	1537225,85	77,92	4675280,68

Sumber : Hasil Olah Data Primer, 2022

Lampiran 15. Biaya Penggunaan Herbisida di Daerah penelitian Tahun 2022

No	Luas Lahan (ha)	HERBISIDA					
		Gramaxone			Roundup		
		Penggunaan (ml)	Harga (Rp/ml)	Biaya (Rp)	Penggunaan (ml)	Harga (Rp/ml)	Biaya (Rp)
1	0,20	1000	150	150000	1000	110	110000
2	0,40	1000	150	150000	0	110	0
3	0,40	1000	150	150000	1000	110	110000
4	0,30	1000	150	150000	0	110	0
5	0,20	1000	150	150000	1000	110	110000
6	0,50	1500	150	225000	0	110	0
7	0,28	1000	150	150000	0	110	0
8	0,40	1000	150	150000	0	110	0
9	0,24	1000	150	150000	2000	110	220000
10	0,24	1000	150	150000	1000	110	110000
11	0,20	1000	150	150000	0	110	0
12	0,92	2500	150	375000	0	110	0
13	0,50	1500	150	225000	1000	110	110000
14	0,50	1500	150	225000	0	110	0
15	0,24	1000	150	150000	0	110	0
16	0,20	1000	150	150000	0	110	0
17	0,80	1000	150	150000	1000	110	110000
18	0,36	1000	150	150000	1000	110	110000
19	0,32	1000	150	150000	0	110	0
20	0,20	1000	150	150000	0	110	0
21	0,20	1000	150	150000	0	110	0
22	0,20	1000	150	150000	0	110	0
23	0,60	1000	150	150000	2000	110	220000
24	0,50	2000	150	300000	0	110	0
25	0,60	1000	150	150000	0	110	0
26	0,40	1000	150	150000	1000	110	110000
27	0,40	1000	150	150000	1000	110	110000
28	0,20	1000	150	150000	0	110	0
29	0,20	500	150	75000	0	110	0
30	0,24	1000	150	150000	2000	110	220000
31	0,30	1000	150	150000	0	110	0
32	0,40	1000	150	150000	0	110	0
33	0,60	1000	150	150000	1000	110	110000
34	0,40	1000	150	150000	500	110	55000
35	0,36	1000	150	150000	0	110	0
36	0,20	500	150	75000	1000	110	110000
37	0,24	2000	150	300000	0	110	0
38	0,20	1000	150	150000	1000	110	110000
39	0,20	1000	150	150000	1000	110	110000
40	0,20	1000	150	150000	1000	110	110000
41	0,48	1000	150	150000	0	110	0
42	0,20	1000	150	150000	0	110	0
43	0,20	1000	150	150000	1000	110	110000
44	0,40	1000	150	150000	1000	110	110000
Jumlah	15,32	48000	6600	7200000	22500	4840	2475000
Rata"	0,35	1090,91	150,00	163636,36	1125,00	110,00	123750,00
Rata"/ha	1,00	3133,16	430,81	469973,89	3223,50	315,93	354584,53

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Lampiran 16. Biaya Penggunaan Fungisida di Daerah Penelitian Tahun 2022

No	Luas Lahan (ha)	FUNGISIDA								
		Amistartop			Primafos			Maxanil		
		Penggunaan (ml)	Harga (Rp/ml)	Biaya (Rp)	Penggunaan (ml)	Harga (Rp/ml)	Biaya (Rp)	Penggunaan (ml)	Harga (Rp/ml)	Biaya (Rp)
1	0,20	200	1000	200000	0	70	0	0	125	0
2	0,40	0	1000	0	5000	70	350000	3000	125	375000
3	0,40	0	1000	0	0	70	0	0	125	0
4	0,30	0	1000	0	2000	70	140000	3000	125	375000
5	0,20	300	1000	300000	5000	70	350000	0	125	0
6	0,50	0	1000	0	0	70	0	0	125	0
7	0,28	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
8	0,40	200	1000	200000	0	70	0	0	125	0
9	0,24	100	1000	100000	5000	70	350000	0	125	0
10	0,24	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
11	0,20	0	1000	0	0	70	0	0	125	0
12	0,92	0	1000	0	0	70	0	4000	125	500000
13	0,50	200	1000	200000	0	70	0	0	125	0
14	0,50	200	1000	200000	5000	70	350000	0	125	0
15	0,24	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
16	0,20	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
17	0,80	0	1000	0	0	70	0	0	125	0
18	0,36	100	1000	100000	0	70	0	2800	125	350000
19	0,32	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
20	0,20	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
21	0,20	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
22	0,20	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
23	0,60	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
24	0,50	0	1000	0	0	70	0	0	125	0
25	0,60	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
26	0,40	200	1000	200000	0	70	0	0	125	0
27	0,40	200	1000	200000	0	70	0	0	125	0
28	0,20	0	1000	0	0	70	0	3000	125	375000
29	0,20	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
30	0,24	200	1000	200000	0	70	0	0	125	0
31	0,30	200	1000	200000	0	70	0	0	125	0
32	0,40	0	1000	0	0	70	0	0	125	0
33	0,60	0	1000	0	0	70	0	0	125	0
34	0,40	200	1000	200000	0	70	0	0	125	0
35	0,36	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
36	0,20	100	1000	100000	0	70	0	800	125	100000
37	0,24	0	1000	0	5000	70	350000	0	125	0
38	0,20	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
39	0,20	0	1000	0	0	70	0	0	125	0
40	0,20	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
41	0,48	100	1000	100000	0	70	0	3000	125	375000
42	0,20	0	1000	0	0	70	0	0	125	0
43	0,20	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
44	0,40	100	1000	100000	0	70	0	0	125	0
Jumlah	15,32	4100	44000	4100000	27000	3080	1890000	19600	5500	2450000
Rata"	0,35	136,67	1000,00	136666,67	0,38	70,00	315000,00	0,41	125,00	350000,00
Rata"/ha	1,00	433,40	2872,06	433403,81	1,00		821739,13	1,00	359,01	856643,36

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Lanjutan Lampiran 16

NO	Luas Lahan (ha)	FUNGISIDA								
		Score			Siodan			Antila		
		Penggunaan (ml)	Harga (Rp/ml)	Biaya (Rp)	Penggunaan (ml)	Harga (Rp/ml)	Biaya (Rp)	Penggunaan (ml)	Harga (Rp/ml)	Biaya (Rp)
1	0,20	400	1000	400000	0	110	0	0	65	0
2	0,40	0	1000	0	0	110	0	0	65	0
3	0,40	0	1000	0	0	110	0	0	65	0
4	0,30	0	1000	0	0	110	0	5000	65	325000
5	0,20	0	1000	0	3500	110	385000	0	65	0
6	0,50	0	1000	0	3500	110	385000	7500	65	487500
7	0,28	0	1000	0	0	110	0	0	65	0
8	0,40	0	1000	0	0	110	0	0	65	0
9	0,24	0	1000	0	0	110	0	7500	65	487500
10	0,24	320	1000	320000	0	110	0	0	65	0
11	0,20	320	1000	320000	3500	110	385000	7500	65	487500
12	0,92	480	1000	480000	0	110	0	7500	65	487500
13	0,50	320	1000	320000	3500	110	385000	0	65	0
14	0,50	0	1000	0	0	110	0	7000	65	455000
15	0,24	0	1000	0	3000	110	330000	5000	65	325000
16	0,20	0	1000	0	3000	110	330000	5000	65	325000
17	0,80	0	1000	0	3000	110	330000	7500	65	487500
18	0,36	0	1000	0	0	110	0	7500	65	487500
19	0,32	320	1000	320000	0	110	0	7000	65	455000
20	0,20	0	1000	0	0	110	0	0	65	0
21	0,20	320	1000	320000	0	110	0	0	65	0
22	0,20	0	1000	0	0	110	0	5000	65	325000
23	0,60	0	1000	0	0	110	0	7500	65	487500
24	0,50	0	1000	0	3000	110	330000	7500	65	487500
25	0,60	320	1000	320000	3000	110	330000	7500	65	487500
26	0,40	0	1000	0	0	110	0	7000	65	455000
27	0,40	0	1000	0	0	110	0	0	65	0
28	0,20	0	1000	0	0	110	0	7500	65	487500
29	0,20	0	1000	0	0	110	0	5000	65	325000
30	0,24	0	1000	0	3500	110	385000	0	65	0
31	0,30	0	1000	0	3000	110	330000	7500	65	487500
32	0,40	0	1000	0	0	110	0	5000	65	325000
33	0,60	0	1000	0	0	110	0	7500	65	487500
34	0,40	0	1000	0	3500	110	385000	5000	65	325000
35	0,36	0	1000	0	0	110	0	5000	65	325000
36	0,20	0	1000	0	0	110	0	7500	65	487500
37	0,24	0	1000	0	0	110	0	0	65	0
38	0,20	0	1000	0	0	110	0	5000	65	325000
39	0,20	0	1000	0	3000	110	330000	5000	65	325000
40	0,20	0	1000	0	0	110	0	0	65	0
41	0,48	0	1000	0	3500	110	385000	5000	65	325000
42	0,20	0	1000	0	0	110	0	5000	65	325000
43	0,20	0	1000	0	0	110	0	0	65	0
44	0,40	0	1000	0	0	110	0	5000	65	325000
Jumlah	15,32	2800	44000	2800000	45500	4840	5005000	183500	2860	11927500
Rata ²	0,35	350,00	1000,00	350000,00	3250,00	110,00	357500,00	6327,59	65,00	411293,10
Rata ² /ha	1,00	880,50		880503,14	8488,81		933768,66	16651,54	186,68	1082350,27

Lampiran 17. Biaya Penggunaan Insektisida di Daerah Penelitian tahun 2022

No	Luas Lahan (ha)	Insektisida											
		Demolish			Metindo sp			Curacron			Alika		
		Penggunaan (ml)	Harga (Rp/ml)	Biaya (Rp)	Penggunaan (gr)	Harga (Rp/gr)	Biaya (Rp)	Penggunaan (ml)	Harga (Rp/ml)	Biaya (Rp)	Penggunaan (ml)	Harga (Rp/ml)	Biaya (Rp)
1	0,20	1000	260	260000	0	250	0	0	280	0	500	480	240000
2	0,40	0	260	0	0	250	0	0	280	0	0	480	0
3	0,40	0	260	0	500	250	125000	0	280	0	0	480	0
4	0,30	500	260	130000	750	250	187500	0	280	0	0	480	0
5	0,20	250	260	65000	0	250	0	500	280	140000	0	480	0
6	0,50	500	260	130000	750	250	187500	0	280	0	0	480	0
7	0,28	0	260	0	0	250	0	750	280	210000	0	480	0
8	0,40	500	260	130000	0	250	0	0	280	0	750	480	360000
9	0,24	0	260	0	0	250	0	500	280	140000	500	480	240000
10	0,24	500	260	130000	750	250	187500	0	280	0	750	480	360000
11	0,20	250	260	65000	0	250	0	0	280	0	0	480	0
12	0,92	0	260	0	0	250	0	0	280	0	0	480	0
13	0,50	500	260	130000	750	250	187500	0	280	0	500	480	240000
14	0,50	500	260	130000	500	250	125000	500	280	140000	0	480	0
15	0,24	500	260	130000	600	250	150000	0	280	0	0	480	0
16	0,20	0	260	0	500	250	125000	0	280	0	0	480	0
17	0,80	500	260	130000	0	250	0	0	280	0	0	480	0
18	0,36	1000	260	260000	0	250	0	500	280	140000	250	480	120000
19	0,32	250	260	65000	500	250	125000	0	280	0	0	480	0
20	0,20	0	260	0	500	250	125000	0	280	0	250	480	120000
21	0,20	0	260	0	0	250	0	0	280	0	0	480	0
22	0,20	250	260	65000	0	250	0	0	280	0	0	480	0
23	0,60	0	260	0	0	250	0	750	280	210000	500	480	240000
24	0,50	500	260	130000	750	250	187500	0	280	0	0	480	0
25	0,60	500	260	130000	750	250	187500	0	280	0	500	480	240000
26	0,40	250	260	65000	0	250	0	0	280	0	0	480	0
27	0,40	0	260	0	0	250	0	0	280	0	250	480	120000
28	0,20	250	260	65000	750	250	187500	0	280	0	0	480	0
29	0,20	500	260	130000	500	250	125000	500	280	140000	250	480	120000
30	0,24	500	260	130000	0	250	0	0	280	0	500	480	240000

31	0,30	500	260	130000	500	250	125000	0	280	0	500	480	240000
32	0,40	500	260	130000	0	250	0	500	280	140000	0	480	0
33	0,60	0	260	0	0	250	0	750	280	210000	0	480	0
34	0,40	250	260	65000	800	250	200000	0	280	0	0	480	0
35	0,36	0	260	0	500	250	125000	0	280	0	0	480	0
36	0,20	250	260	65000	500	250	125000	0	280	0	0	480	0
37	0,24	250	260	65000	500	250	125000	0	280	0	0	480	0
38	0,20	500	260	130000	0	250	0	0	280	0	0	480	0
39	0,20	0	260	0	0	250	0	0	280	0	0	480	0
40	0,20	0	260	0	600	250	150000	250	280	70000	0	480	0
41	0,48	250	260	65000	500	250	125000	250	280	70000	0	480	0
42	0,20	0	260	0	0	250	0	0	280	0	250	480	120000
43	0,20	250	260	65000	500	250	125000	0	280	0	0	480	0
44	0,40	250	260	65000	0	250	0	0	280	0	0	480	0
Jumlah	15,32	12500	11440	3250000	13250	11000	3312500	5750	12320	1610000	6250	21120	3000000
Rata"	0,35	431,03	260,00	112068,97	602,27	250,00	150568,18	583,33	280,00	163333,33	230,77	480,00	110769,23
Rata"/ha	1,00	1260,08	746,74	327620,97	1820,05	718,02	455013,74	1605,50	804,18	449541,28	627,62	1378,59	301255,23

Sumber : Hasil Olahan Data Primer

Lampiran 18. Total Biaya Obat-Obatan Usahatan Kentang di daerah Penelitian Tahun 2022

No	Luas Lahan (ha)	Herbisida				Fungisida			Insektisida					Total Biaya
		Gramaxone	Roundup	Amistartop	Primafos	Maxanil	Score	Siodan	Antila	Demolish	Metindo sp	Curacron	Alika	
		Biaya (Rp)	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)	
1	0,20	150000	110000	200000	0	0	400000	0	0	260000	0	0	240000	1360000
2	0,40	150000	0	0	350000	375000	0	0	0	0	0	0	0	875000
3	0,40	150000	110000	0	0	0	0	0	0	0	125000	0	0	385000
4	0,30	150000	0	0	140000	375000	0	0	325000	130000	187500	0	0	1307500
5	0,20	150000	110000	300000	350000	0	0	385000	0	65000	0	140000	0	1500000
6	0,50	225000	0	0	0	0	0	385000	487500	130000	187500	0	0	1415000
7	0,28	150000	0	100000	0	0	0	0	0	0	0	210000	0	460000
8	0,40	150000	0	200000	0	0	0	0	0	130000	0	0	360000	840000
9	0,24	150000	220000	100000	350000	0	0	0	487500	0	0	140000	240000	1687500
10	0,24	150000	110000	100000	0	0	320000	0	0	130000	187500	0	360000	1357500
11	0,20	150000	0	0	0	0	320000	385000	487500	65000	0	0	0	1407500
12	0,92	375000	0	0	0	500000	480000	0	487500	0	0	0	0	1842500
13	0,50	225000	110000	200000	0	0	320000	385000	0	130000	187500	0	240000	1797500
14	0,50	225000	0	200000	350000	0	0	0	455000	130000	125000	140000	0	1625000
15	0,24	150000	0	100000	0	0	0	330000	325000	130000	150000	0	0	1185000
16	0,20	150000	0	100000	0	0	0	330000	325000	0	125000	0	0	1030000
17	0,80	150000	110000	0	0	0	0	330000	487500	130000	0	0	0	1207500
18	0,36	150000	110000	100000	0	350000	0	0	487500	260000	0	140000	120000	1717500
19	0,32	150000	0	100000	0	0	320000	0	455000	65000	125000	0	0	1215000
20	0,20	150000	0	100000	0	0	0	0	0	0	125000	0	120000	495000
21	0,20	150000	0	100000	0	0	320000	0	0	0	0	0	0	570000
22	0,20	150000	0	100000	0	0	0	0	325000	65000	0	0	0	640000
23	0,60	150000	220000	100000	0	0	0	0	487500	0	0	210000	240000	1407500
24	0,50	300000	0	0	0	0	0	330000	487500	130000	187500	0	0	1435000
25	0,60	150000	0	100000	0	0	320000	330000	487500	130000	187500	0	240000	1945000
26	0,40	150000	110000	200000	0	0	0	0	455000	65000	0	0	0	980000
27	0,40	150000	110000	200000	0	0	0	0	0	0	0	0	120000	580000
28	0,20	150000	0	0	0	375000	0	0	487500	65000	187500	0	0	1265000
29	0,20	75000	0	100000	0	0	0	0	325000	130000	125000	140000	120000	1015000
30	0,24	150000	220000	200000	0	0	0	385000	0	130000	0	0	240000	1325000
31	0,30	150000	0	200000	0	0	0	330000	487500	130000	125000	0	240000	1662500
32	0,40	150000	0	0	0	0	0	0	325000	130000	0	140000	0	745000

Lanjutan Lampiran 18

33	0,60	150000	110000	0	0	0	0	0	487500	0	0	210000	0	957500
34	0,40	150000	55000	200000	0	0	0	385000	325000	65000	200000	0	0	1380000
35	0,36	150000	0	100000	0	0	0	0	325000	0	125000	0	0	700000
36	0,20	75000	110000	100000	0	100000	0	0	487500	65000	125000	0	0	1062500
37	0,24	300000	0	0	350000	0	0	0	0	65000	125000	0	0	840000
38	0,20	150000	110000	100000	0	0	0	0	325000	130000	0	0	0	815000
39	0,20	150000	110000	0	0	0	0	330000	325000	0	0	0	0	915000
40	0,20	150000	110000	100000	0	0	0	0	0	0	150000	70000	0	580000
41	0,48	150000	0	100000	0	375000	0	385000	325000	65000	125000	70000	0	1595000
42	0,20	150000	0	0	0	0	0	0	325000	0	0	0	120000	595000
43	0,20	150000	110000	100000	0	0	0	0	0	65000	125000	0	0	550000
44	0,40	150000	110000	100000	0	0	0	0	325000	65000	0	0	0	750000
Jumlah	15,32	7200000	2475000	4100000	1890000	2450000	2800000	5005000	11927500	3250000	3312500	1610000	3000000	49020000
Rata"	0,35	163636,36	123750,00	136666,67	315000,00	350000,00	350000,00	357500,00	411293,10	112068,97	150568,18	163333,33	110769,23	1114090,91
Rata"/ha	1,00	469973,89	354584,53	433403,81	821739,13	856643,36	880503,14	933768,66	1082350,27	327620,97	455013,74	449541,28	301255,23	3199738,90

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Lampiran 19 Total Biaya Input Usahatani Kentang di daerah Penelitian Tahun 2022

No	Luas Lahan (ha)	Pembenihan (Rp)	Pemupukan (Rp)	Obat-Obatan (Rp)	Tenaga Kerja (Rp0)	Pengangkutan (Rp)	Peralatan (Rp)	Sewa lahan (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	0,20	2700000,00	535000,00	1360000,00	1237500,00	888888.89	75875,00	1250000,00	8047263.89
2	0,40	5250000,00	840000,00	875000,00	2512500,00	2000000.00	79208,33	2500000,00	14056708.33
3	0,40	4500000,00	1257500,00	385000,00	2505000,00	2000000.00	80208,33	2500000,00	13227708.33
4	0,30	6000000,00	1085000,00	1307500,00	2700000,00	1333333.33	75875,00	1875000,00	14376708.33
5	0,20	3750000,00	535000,00	1500000,00	1200000,00	933333.33	75875,00	1250000,00	9244208.33
6	0,50	6000000,00	1164500,00	1415000,00	2722500,00	2333333.33	104416,67	3125000,00	16864750.00
7	0,28	3750000,00	780000,00	460000,00	1890000,00	1222222.22	75875,00	1750000,00	9928097.22
8	0,40	8100000,00	707500,00	840000,00	2212500,00	2000000.00	84875,00	2500000,00	16444875.00
9	0,24	5250000,00	490000,00	1687500,00	1462500,00	1111111.11	75875,00	1500000,00	11576986.11
10	0,24	3750000,00	1197500,00	1357500,00	1905000,00	1000000.00	75875,00	1500000,00	10785875.00
11	0,20	4500000,00	622000,00	1407500,00	1230000,00	911111.11	75875,00	1250000,00	9996486.11
12	0,92	15000000,00	3450000,00	1842500,00	3135000,00	4000000.00	119083,33	5750000,00	33296583.33
13	0,50	11250000,00	1125000,00	1797500,00	1732500,00	2555555.56	92083,33	3125000,00	21677638.89
14	0,50	12000000,00	1320000,00	1625000,00	5062500,00	2444444.44	101083,33	3125000,00	25678027.78
15	0,24	3375000,00	530000,00	1185000,00	892500,00	1000000.00	75875,00	1500000,00	8558375.00
16	0,20	3000000,00	410000,00	1030000,00	630000,00	888888.89	75875,00	1250000,00	7284763.89
17	0,80	13500000,00	1225000,00	1207500,00	1762500,00	3333333.33	126791,67	5000000,00	26155125.00
18	0,36	5250000,00	1380000,00	1717500,00	1950000,00	1777777.78	75875,00	2250000,00	14401152.78
19	0,32	5250000,00	1075000,00	1215000,00	1665000,00	1555555.56	75875,00	2000000,00	12836430.56
20	0,20	3750000,00	390000,00	495000,00	1125000,00	888888.89	75875,00	1250000,00	7974763.89
21	0,20	3000000,00	890000,00	570000,00	1200000,00	977777.78	75875,00	1250000,00	7963652.78
22	0,20	3750000,00	795000,00	640000,00	1087500,00	888888.89	75875,00	1250000,00	8487263.89
23	0,60	9000000,00	1170000,00	1407500,00	1552500,00	2555555.56	87750,00	3750000,00	19523305.56
24	0,50	9000000,00	1675000,00	1435000,00	1837500,00	2111111.11	84875,00	3125000,00	19268486.11
25	0,60	15000000,00	1670000,00	1945000,00	1612500,00	2222222.22	116375,00	3750000,00	26316097.22
26	0,40	8250000,00	635000,00	980000,00	1792800,00	1333333.33	89208,33	2500000,00	15580341.67
27	0,40	7500000,00	707500,00	580000,00	1980000,00	1333333.33	75875,00	2500000,00	14676708.33
28	0,20	3750000,00	440000,00	1265000,00	1215000,00	888888.89	75875,00	1250000,00	8884763.89
29	0,20	2250000,00	562500,00	1015000,00	855000,00	888888.89	75875,00	1250000,00	6897263.89
30	0,24	5250000,00	440000,00	1325000,00	1335000,00	933333.33	75875,00	1500000,00	10859208.33
31	0,30	7500000,00	562500,00	1662500,00	1207500,00	1111111.11	75875,00	1875000,00	13994486.11
32	0,40	10500000,00	1525000,00	745000,00	1237500,00	2000000.00	80208,33	2500000,00	18587708.33
33	0,60	13500000,00	1660000,00	957500,00	2085000,00	2222222.22	89208,33	3750000,00	24263930.56
34	0,40	10500000,00	1370000,00	1380000,00	1612500,00	1333333.33	75875,00	2500000,00	18771708.33
35	0,36	6000000,00	1120000,00	700000,00	1312500,00	1111111.11	75875,00	2250000,00	12569486.11
36	0,20	2250000,00	301500,00	1062500,00	637500,00	888888.89	72041,67	1250000,00	6462430.56
37	0,24	5250000,00	835000,00	840000,00	1237500,00	1044444.44	75875,00	1500000,00	10782819.44
38	0,20	3525000,00	585000,00	815000,00	982500,00	888888.89	75875,00	1250000,00	8122263.89
39	0,20	4050000,00	390000,00	915000,00	975000,00	844444.44	75875,00	1250000,00	8500319.44
40	0,20	4050000,00	415000,00	580000,00	982500,00	866666.67	75875,00	1250000,00	8220041.67
41	0,48	7500000,00	1122500,00	1595000,00	1575000,00	2222222.22	88875,00	3000000,00	17103597.22
42	0,20	4500000,00	440000,00	595000,00	997500,00	911111.11	75875,00	1250000,00	8769486.11
43	0,20	3750000,00	640000,00	550000,00	802500,00	888888.89	75875,00	1250000,00	7957263.89
44	0,40	12000000,00	1880000,00	750000,00	1980000,00	2000000.00	75875,00	2500000,00	21185875.00
Jml	15,32	287550000,00	41950500,00	49020000,00	71625300,00	66644444.44	3620791,67	95750000,00	616161036.11
Rt ¹	0,35	6535227,27	953420,45	1114090,91	1627847,73	1514646,46	82290,72	2176136,36	14003659,91
Rt ² /ha	1,00	18769582,25	2738283,29	3199738,90	4675280,68	4350159,56	236344,10	6250000,00	40219388,78

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Lampiran 20. Total Penerimaan Usahatani Kentang di daerah Penelitian tahun 2022

No	Luas Lahan (Ha)	KL		Super		M		Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
		Produksi (kg)	Harga (Rp/kg)	Produksi (kg)	Harga (Rp/kg)	Produksi (kg)	Harga (Rp/kg)			
1	0,20	2600	6500	300	3000	200	1.500	18100000.00	8047263.89	10052736.11
2	0,40	5850	6500	675	3000	450	1.500	40725000.00	14056708.33	26668291.67
3	0,40	5850	6500	675	3000	450	1.500	40725000.00	13227708.33	27497291.67
4	0,30	3900	6500	450	3000	300	1.500	27150000.00	14376708.33	12773291.67
5	0,20	2730	6500	315	3000	210	1.500	19005000.00	9244208.33	9760791.67
6	0,50	6825	6500	788	3000	525	1.500	47512500.00	16864750.00	30647750.00
7	0,28	3575	6500	413	3000	275	1.500	24887500.00	9928097.22	14959402.78
8	0,40	5850	6500	675	3000	450	1.500	40725000.00	16444875.00	24280125.00
9	0,24	3250	6500	375	3000	250	1.500	22625000.00	11576986.11	11048013.89
10	0,24	2925	6500	338	3000	225	1.500	20362500.00	10785875.00	9576625.00
11	0,20	2665	6500	308	3000	205	1.500	18552500.00	9996486.11	8556013.89
12	0,92	11700	6500	1350	3000	900	1.500	81450000.00	33296583.33	48153416.67
13	0,50	7475	6500	863	3000	575	1.500	52037500.00	21677638.89	30359861.11
14	0,50	7150	6500	825	3000	550	1.500	49775000.00	25678027.78	24096972.22
15	0,24	2925	6500	338	3000	225	1.500	20362500.00	8558375.00	11804125.00
16	0,20	2600	6500	300	3000	200	1.500	18100000.00	7284763.89	10815236.11
17	0,80	9750	6500	1125	3000	750	1.500	67875000.00	26155125.00	41719875.00
18	0,36	5200	6500	600	3000	400	1.500	36200000.00	14401152.78	21798847.22
19	0,32	4550	6500	525	3000	350	1.500	31675000.00	12836430.56	18838569.44
20	0,20	2600	6500	300	3000	200	1.500	18100000.00	7974763.89	10125236.11
21	0,20	2860	6500	330	3000	220	1.500	19910000.00	7963652.78	11946347.22
22	0,20	2600	6500	300	3000	200	1.500	18100000.00	8487263.89	9612736.11
23	0,60	7475	6500	863	3000	575	1.500	52037500.00	19523305.56	32514194.44
24	0,50	6175	6500	713	3000	475	1.500	42987500.00	19268486.11	23719013.89
25	0,60	6500	6500	750	3000	500	1.500	45250000.00	26316097.22	18933902.78
26	0,40	3900	6500	450	3000	300	1.500	27150000.00	15580341.67	11569658.33
27	0,40	3900	6500	450	3000	300	1.500	27150000.00	14676708.33	12473291.67
28	0,20	2600	6500	300	3000	200	1.500	18100000.00	8884763.89	9215236.11
29	0,20	2600	6500	300	3000	200	1.500	18100000.00	6897263.89	11202736.11
30	0,24	2730	6500	315	3000	210	1.500	19005000.00	10859208.33	8145791.67
31	0,30	3250	6500	375	3000	250	1.500	22625000.00	13994486.11	8630513.89
32	0,40	5850	6500	675	3000	450	1.500	40725000.00	18587708.33	22137291.67

33	0,60	6500	6500	750	3000	500	1.500	45250000.00	24263930.56	20986069.44
34	0,40	3900	6500	450	3000	300	1.500	27150000.00	18771708.33	8378291.67
35	0,36	3250	6500	375	3000	250	1.500	22625000.00	12569486.11	10055513.89
36	0,20	2600	6500	300	3000	200	1.500	18100000.00	6462430.56	11637569.44
37	0,24	3055	6500	353	3000	235	1.500	21267500.00	10782819.44	10484680.56
38	0,20	2600	6500	300	3000	200	1.500	18100000.00	8122263.89	9977736.11
39	0,20	2470	6500	285	3000	190	1.500	17195000.00	8500319.44	8694680.56
40	0,20	2535	6500	293	3000	195	1.500	17647500.00	8220041.67	9427458.33
41	0,48	6500	6500	750	3000	500	1.500	45250000.00	17103597.22	28146402.78
42	0,20	2665	6500	308	3000	205	1.500	18552500.00	8769486.11	9783013.89
43	0,20	2600	6500	300	3000	200	1.500	18100000.00	7957263.89	10142736.11
44	0,40	5850	6500	675	3000	450	1.500	40725000.00	21185875.00	19539125.00
Jumlah	15,32	194935	286000	22493	132000	14995	66000	1357047500.00	616161036.11	740886463.89
Rata"	0,35	4430.34	6500	511.19	3000	340.80	1500	30841988.64	14003659.91	16838328.72
Rata/Ha	1	12724.22	18.668,41	1.468.18	8.616,19	978.79	4.308,09	88.580124.02	40.219.388.78	48.360.735.24

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Lampiran 21. Perhitungan PCR Per Petani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2022

NO	Penerimaan	Tradable	Non Tradable	PCR
1	18100000.00	437100.00	7612263.89	0.43
2	40725000.00	509600.00	13496708.33	0.34
3	40725000.00	1009600.00	12220208.33	0.31
4	27150000.00	682100.00	13591708.33	0.51
5	19005000.00	437100.00	8809208.33	0.47
6	47512500.00	754600.00	16070250.00	0.34
7	24887500.00	582100.00	9348097.22	0.38
8	40725000.00	509600.00	15937375.00	0.40
9	22625000.00	292100.00	11286986.11	0.51
10	20362500.00	864600.00	9818375.00	0.50
11	18552500.00	524100.00	9474486.11	0.53
12	81450000.00	2452100.00	30846583.33	0.39
13	52037500.00	827100.00	20852638.89	0.41
14	49775000.00	1022100.00	24658027.78	0.51
15	20362500.00	392100.00	8168375.00	0.41
16	18100000.00	292100.00	6994763.89	0.39
17	67875000.00	727100.00	25430125.00	0.38
18	36200000.00	1182100.00	13221152.78	0.38
19	31675000.00	877100.00	11961430.56	0.39
20	18100000.00	292100.00	7684763.89	0.43
21	19910000.00	792100.00	7173652.78	0.38
22	18100000.00	647100.00	7842263.89	0.45
23	52037500.00	872100.00	18653305.56	0.36
24	42987500.00	1377100.00	17893486.11	0.43
25	45250000.00	1372100.00	24946097.22	0.57
26	27150000.00	437100.00	15145341.67	0.57
27	27150000.00	509600.00	14169208.33	0.53
28	18100000.00	292100.00	8594763.89	0.48
29	18100000.00	464600.00	6434763.89	0.36
30	19005000.00	292100.00	10569208.33	0.56
31	22625000.00	364600.00	13631986.11	0.61
32	40725000.00	1227100.00	17362708.33	0.44
33	45250000.00	1162100.00	23103930.56	0.52
34	27150000.00	1172100.00	17601708.33	0.68
35	22625000.00	872100.00	11699486.11	0.54
36	18100000.00	203600.00	6260930.56	0.35
37	21267500.00	537100.00	10247819.44	0.49
38	18100000.00	437100.00	7687263.89	0.44
39	17195000.00	292100.00	8210319.44	0.49
40	17647500.00	292100.00	7930041.67	0.46
41	45250000.00	872100.00	16181097.22	0.36
42	18552500.00	292100.00	8479486.11	0.46
43	18100000.00	542100.00	7417263.89	0.42
44	40725000.00	1582100.00	19605875.00	0.50
Jumlah	1,357,047,500	31,570,900	584,325,536	19.87
Rata-Rata	30,841,989	717,520	13,280,126	0.45

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Lampiran 22 Perhitungan DRCR Per Petani Kentang didaerah Penelitian Tahun 2022

No	Penerimaan	Tradable	Non Tradable	DRCR
1	15981690.16	1103642.13	7612263.89	0.51
2	35958802.86	1415192.68	13496708.33	0.39
3	35958802.86	1536180.42	12220208.33	0.36
4	23972535.24	1388753.21	13591708.33	0.60
5	16780774.67	1103642.13	8809208.33	0.56
6	41951936.67	1369534.29	16070250.00	0.40
7	21974823.97	1221387.61	9348097.22	0.45
8	35958802.86	1350116.30	15937375.00	0.46
9	19977112.70	610693.81	11286986.11	0.58
10	17979401.43	1173384.87	9818375.00	0.58
11	16381232.41	874127.15	9474486.11	0.61
12	71917605.71	3800800.13	30846583.33	0.45
13	45947359.21	1376345.92	20852638.89	0.47
14	43949647.94	1887900.66	24658027.78	0.59
15	17979401.43	647906.63	8168375.00	0.47
16	15981690.16	610693.81	6994763.89	0.46
17	59931338.10	1714335.94	25430125.00	0.44
18	31963380.32	1444664.56	13221152.78	0.43
19	27967957.78	1770155.18	11961430.56	0.46
20	15981690.16	610693.81	7684763.89	0.50
21	17579859.17	796757.93	7173652.78	0.43
22	15981690.16	303809.60	7842263.89	0.50
23	45947359.21	1832081.42	18653305.56	0.42
24	37956514.13	1956219.30	17893486.11	0.50
25	39954225.40	2018145.55	24946097.22	0.66
26	23972535.24	1103642.13	15145341.67	0.66
27	23972535.24	1162514.87	14169208.33	0.62
28	15981690.16	610693.81	8594763.89	0.56
29	15981690.16	706779.37	6434763.89	0.42
30	16780774.67	610693.81	10569208.33	0.65
31	19977112.70	857167.97	13631986.11	0.71
32	35958802.86	1900400.06	17362708.33	0.51
33	39954225.40	2442775.23	23103930.56	0.62
34	23972535.24	1943719.90	17601708.33	0.80
35	19977112.70	1832081.42	11699486.11	0.64
36	15981690.16	232195.51	6260930.56	0.40
37	18778485.94	1140854.96	10247819.44	0.58
38	15981690.16	1103642.13	7687263.89	0.52
39	15182605.65	610693.81	8210319.44	0.56
40	15582147.90	610693.81	7930041.67	0.53
41	39954225.40	2272360.65	16181097.22	0.43
42	16381232.41	610693.81	8479486.11	0.54
43	15981690.16	703725.87	7417263.89	0.49
44	35958802.86	1593515.86	19605875.00	0.57
Jml	1,198,227,220	55,966,010	584,325,536	23
Rata"	27,232,437	1,271,955	13,280,126	0.52

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2022

Lampiran 23. Hasil SPSS PCR

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
PCR	39.407	43	.000	.43955	.4171	.4620

Lampiran 24. Uji Statistik DRCR

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
DRCR	38.400	43	.000	.75545	.7158	.7951

Lampiran 25. Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

Judul : Analisis Daya Saing Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Ayo Kabupaten Kerinci

Peneliti : Siska Yumanita

NIM : D1B018135

Fakultas/Jurusan : Pertanian/Agribisnis

Hari/Tanggal :

Nomor Sampel :

I. Data Lokasi Penelitian

Provinsi : Jambi

Kabupaten/Kota : Kerinci

Kecamatan : Kayu Aro

Kelurahan/Desa :

II. Identitas Responden

Nama :

Alamat :

Umur :

Jenis Kelamin : Laki-Laki/Perempuan

Pendidikan Terakhir :

Asal Daerah : Penduduk Asli/Pendatang/Transmigrasi Program

Lama bermukim di desa ini : _____ Tahun

Jumlah Anggota Keluarga : _____ Orang

Jumlah Tanggungan Keluarga: _____ Orang

Pekerjaan Utama :

Pekerjaan diluar usahatani :

Jarak Lahan dengan Rumah :

Nama Kelompok Tani :

Status Kelompok Tani : () Aktif, () Kurang Aktif, () Tidak Aktif

III. Sumber Daya Lahan

Luas Lahan : _____ ha

Status lahan : () Milik Sendiri () Nyewa
 () Penggarap () Lainnya.....
 Asal Usul Lahan : () Buka Sendiri () Membeli
 () Warisan () Lainnya.....

IV. Biaya dan Penggunaan Faktor Produksi

1. Penggunaan Bibit

- 1 Asal bibit
 - a. Sendiri
 - b. Beli
.....
- 2 Varietas Bibit
 - a. Unggul
 - b. Lokal
- 3 Nama Varietas
 - a. Unggul
()
 - b. Lokal
()
- 4 Jumlah Bibit yang dibutuhkan Kg/Sekali Tanam
- 5 Harga Bibit Rp/Kg

2. Penggunaan Pupuk

Pemupukan Dasar

No	Jenis Pupuk	Jumlah Kg	Harga Rp/Kg	Asal Pupuk		
				Sendiri	Beli	Bantuan
1.	NPK					
2.	SP36					
3.	KCL					
4.	Urea					
5.	Kompos					

Pemupukan Susulan

No	Jenis Pupuk	Jumlah Kg	Harga Rp/Kg	Asal Pupuk		
				Sendiri	Beli	Bantuan
1.	NPK					
2.	SP36					
3.	KCL					
4.	Urea					
5.	Kompos					

3. Penggunaan Obat-obatan / Sekali Tanam

No	Jenis Obat-obatan	Nama Obat-obatan	Jumlah Obat	Harga Satuan	Keterangan
1	Herbisida	a. Gramaxone			
		b. Roundup			
2	Fungisida	a. Amistartop			
		b. Primapos			
		c. Maxanil			
		d. Score			
		e. Siodan			
		f. Antila			
3	Insektisida	a. Demolish			
		b. Metindo sp			
		c. Curacron			
		d. Alika			

4. Penggunaan Tenaga Kerja per Musim Tanam

Kegiatan	TK			HOK		
	TK	(Jam)	JK	Jumlah HOK	Upah (Rp/HOK)	Total Upah (Rp)
1. Pengolahan Lahan						
a. Pembajakan						
b. Pembuatan Bedeng						
c. Pemasangan Mulsa						
2. Penanaman						
3. Pemeliharaan						
a. Pemupukan 1						
b. Pemupukan 2						
4. Pengendalian Hama dan Penyakit						
5. Panen						
6. Pasca Panen						

5. Peralatan Pemakaian

No	Komponen	Jumlah	Lama Pemakaian	Harga Satuan
1.	Cangkul			
2.	Sprayer			
3.	Mesin Blower			
4.	Parang			
5.	Drum			
6.	Garpu Kebun			
7.	Angkong			

V. Produksi Penerimaan

1. Berapa jumlah produksi kentang dalam setiap kali panen?
2. Hasil produksi digunakan untuk pangan sendiri atau dijual ?

3. Kemanakah hasil produksi kentang dijual ?

4. Jika dijual berapakah tingkat harga yang diperoleh petani?

5. Berapa biaya transportasi yang dikeluarkan untuk memasarkan kentang?

6. Berapa kali menanam dalam setahun?

7. Berapa persen KL, Super, dan M hasil produksi yang di dapat?
8. Berapa persen KL, Super, dan M yang di Jual ?

VI. Pengetahuan Usahatani Kentang

1. Darimana Bapak/Ibu mendapatkan informasi mengenai usahatani kentang ?

2. Selama bapak/ibu berusahatani, usahatani apa saja yang pernah diusahakan?.
Sebutkan _____
3. Apakah bapak/ibu pernah mengalami kegagalan saat berusahatani kentang?

4. Kendala apa saja yang sering dihadapi dalam kegiatan usahatani kentang?

5. Adakah peran pemerintah dalam membantu usahatani kentang yang Bapak/Ibu lakukan ? Jika ada, seperti apa bentuk peran pemerintah tersebut ?
