

**ANALISIS PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI PADI
DI DESA PUJO ASRI KECAMATAN TRIMURJO KABUPATEN
LAMPUNG TENGAH**

(Skripsi)

Oleh

Siti Asih Handayani



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2017**

ABSTRACT

PRODUCTION AND INCOME ANALYSIS OF RICE FARMING IN PUJO ASRI VILLAGE TRIMURJO SUB DISTRICT LAMPUNG TENGAH REGENCY

By

Siti Asih Handayani

This research aimed to find out (1) the productivity of hybrid rice and non-hybrid rice, (2) factors affecting hybrid rice and non-hybrid rice production, and (3) the value of R/C and B/C ratio (4) farm income difference between hybrid and non-hybrid rice. This research was taken place in Pujo Asri Village of Trimurjo Sub District selected purposively recalling that Pujo Asri village has sufficiently high productivity compared with other villages. The sample was taken using simple random sampling technique, with 60 respondents: 30 hybrid and 30 non-hybrid farmers. Data analysis was conducted using Cobb-Douglas production function model, income analysis and income difference test. The results of research showed that (1) the mean productivity of Mapan 05 variety-hybrid rice and while that of Ciherang variety-non hybrid rice was 15,02 ton/ha per year, and was 13.36 ton/ha per year; (2) the factors affecting hybrid rice production were land width (X_1), labor (X_2), and application level of *panca usaha tani* (five principles of agribusiness) (X_3), while the factors affecting the non-hybrid rice production were land width (X_1), and labor (X_2); (3) The value of R / C ratio on hybrid rice farming is 1.55 and the non-hybrid rice is 1.56. B / C ratio of 0.48 rendeng season and 0.44 in honey season. (4) the mean income of hybrid rice was IDR24,809,205.33 per year (twice the growing season) and that of non-hybrid rice agribusiness was IDR23,001,337.25 per year (twice the growing season). The result of different test analysis shows that there is no significant difference between the average income of hybrid and non-hybrid rice farming with 95 percent confidence level.

Key words: farming income, hybrid rice, non-hybrid rice, productivity.

ABSTRAK

ANALISIS PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI PADI DI DESA PUJO ASRI KECAMATAN TRIMURJO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Oleh

Siti Asih Handayani

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) produktivitas padi hibrida dan padi inbrida (2) faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi hibrida dan padi inbrida (3) besarnya nilai R/C dan B/C ratio serta (4) besarnya pendapatan dan perbedaan pendapatan usahatani padi hibrida dan inbrida. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo yang ditentukan secara sengaja. Pengambilan sampel menggunakan metode acak sederhana (*simple random samplin*), jumlah unit sampel yang diambil sebanyak 60 orang yang terdiri dari 30 petani padi hibrida dan 30 petani padi inbrida. Analisis data menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas, analisis pendapatan dan uji beda pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Rata-rata produktivitas padi hibrida varietas Mapan 05 dan padi inbrida varietas Cihorang sebesar 15,02 ton/ha per tahun, dan sebesar 13,39 ton/ha per tahun. (2) Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi hibrida adalah luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), dan tingkat penerapan panca usahatani (X_3), sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi inbrida adalah luas lahan (X_1), dan tenaga kerja (X_2). (3) Nilai R/C ratio pada usahatani padi hibrida sebesar 1,55 dan padi inbrida sebesar 1,56. Nilai B/C ratio sebesar 0,48 musim rendeng dan sebesar 0,44 pada musim gadu. (4) Rata rata pendaptan usahatani padi hibrida sebesar Rp24.809.205.33 per hektar dalam satu tahun (dua kali musim tanam) dan padi inbrida sebesar Rp23.001.337,25 per hektar dalam satu tahun (dua kali musim tanam). Hasil analisis uji beda menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan usahatani padi hibrida dan padi inbrida dengan tingkat kepercayaan 95 persen

Kata kunci: Padi hibrida, Padi inbrida, Pendapatan Usahatani, Produktivitas.

**ANALISIS PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI PADI
DI DESA PUJO ASRI KECAMATAN TRIMURJO KABUPATEN
LAMPUNG TENGAH**

Oleh

Siti Asih Handayani

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN**

Pada

**Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

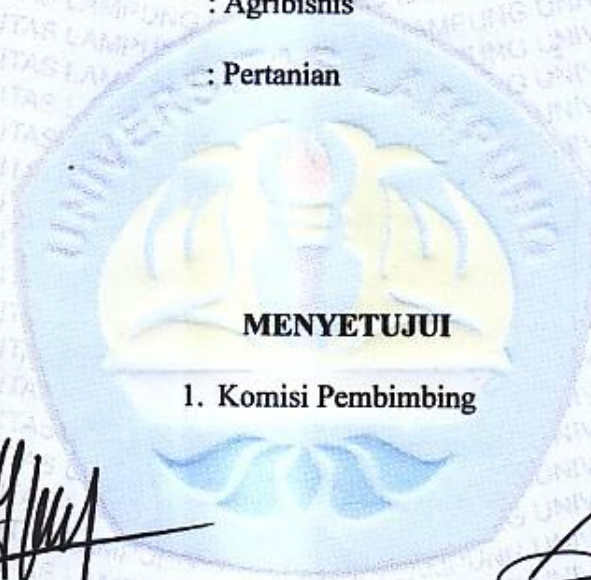
Judul Skripsi : **ANALISIS PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI PADI DI DESA PUJO ASRI KECAMATAN TRIMURJO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Nama Mahasiswa : Siti Asih Handayani

Nomor Pokok Mahasiswa : 1114131110

Jurusan : Agribisnis

Fakultas : Pertanian



MENYETUJUI

1. **Komisi Pembimbing**

Prof. Dr. Ir. Irwan Effendi, M.S.
NIP 19550718 198103 1 004

Ir. Begem Viantimala, M.Si.
NIP 19560907198703 2 001

2. **Ketua Jurusan Agribisnis**

Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.
NIP 19630203 198902 2 001


MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

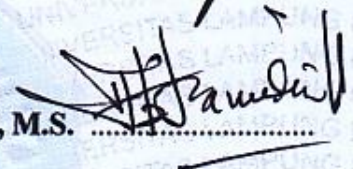
Ketua : Prof. Dr. Ir. Irwan Effendi, M.S.



Sekretaris : Ir. Begem Viantimala, M.Si.



**Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Ir. Tubagus Hasanuddin, M.S.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 19611020 198603 1 002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 01 Agustus 2017

RIWAYAT HIDUP



Penulis merupakan putri ke tiga dari empat bersaudara pasangan suami istri Bapak Busro dan Ibu Saniyah. Penulis lahir di Desa Bandar Agung Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur pada tanggal 03 Agustus 1993. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD) di MI Miftahul Huda Desa Bandar Agung Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur dan diselesaikan pada tahun 2005. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Madrasah Tsanawiyah (MTS) Desa Bandar Agung Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur yang diselesaikan pada tahun 2008. Saat Sekolah Menengah Atas (SMA) penulis diterima di sekolah SMA Kosgoro Bandar Sribhawono dan lulus pendidikan SMA pada tahun 2011. Penulis diterima di Universitas Lampung, Fakultas Pertanian, Jurusan Agribisnis pada tahun 2011.

Pada tahun 2014, penulis melaksanakan melaksanakan Praktek Umum (PU) selama satu bulan di PT Sumber Alam Sutra (SAS) dan pada tahun 2015, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama 40 hari di Desa Tunas Asri, Kabupaten Tulang Bawang Barat. Penulis juga pernah menjadi tenaga surveyor PT Pupuk Sriwidjaya (PUSRI) pada tahun 2015. Selain itu, penulis pernah menjadi tenaga pendamping Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung, Kedelai, Bawang Merah, Aneka Cabai, Tebu dan Daging pada tahun 2015, dan

2016. Penulis aktif mengikut kegiatan organisasi tingkat universitas di Unit Kegiatan Koperasi Mahasiswa (UKM KOPMA) priode 2012/2013. Penulis juga aktif mengikuti kegiatan organisasi ditingkat Fakultas Pertanian di Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (HIMASEPERTA) pada tahun 2012/2013, selai itu, penulis juga aktif mengikuti kegitan organisasi tingkat desa di Himpunan Mahasiswa Bandar Agung (HIMABA) pada tahun 2016/2017.

SANWACANA

Alhamdulillah hirobbil a'lamin. Puji syukur saya ucapkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Teriring do'a, rasa syukur, dan segala kerendahan hati, kupersembahkan karya sederhana ini kepada kedua orang tuaku tercinta Bapak Busro dan Ibu Saniah.

Dalam penyelesaian skripsi yang berjudul **“Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah”** banyak pihak yang telah memberikan sumbangsih, bantuan, nasehat, serta saran-saran yang membangun, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Effendi, M.S., selaku Dosen Pembimbing Pertama atas kesediaannya memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan saran, serta waktu yang telah diberikan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. Ir. Begem Viantimala, M.Si., selaku dosen Pembimbing Kedua atas kesediaannya memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan saran, serta waktu yang telah diberikan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Ir. Tubagus Hasanuddin, M.S., selaku Dosen Penguji atas kesediaannya memberikan masukan berupa kritik dan saran serta waktu yang telah diluangkan dalam proses penyempurnaan skripsi ini.

4. Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P., selaku Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
5. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.S., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
6. Dr. Ir. Sudarma Widjaya, M.S., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan dorongan, bantuan, dan saran selama masa kuliah.
7. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Busro dan Ibu Saniyah, kakak ku M. Habib Romeli, dan Nurmi Asih serta adikku tercinta Iman Ma'arif yang tak henti memberikan dorongan semangat, motivasi, dan do'a demi kelancaran dan kesehatan saya selama menempuh pendidikan sarjana. Gelar ini saya persembahkan untuk kalian.
8. Keluarga besar Abi Heru Setiawanto dan Umi Yuniar Avianti Syarif, atas dukungan, dorongan, motivasi dan do'anya selama ini.
9. K. Agus Sunaryo, yang telah memberikan dorongan semangat, motivasi, bantuan, dan saran selama masa kuliah, turun lapang dan bimbingan skripsi.
10. Sahabat tercinta seperjuangan Winda, Lilik, Moriska dan Mba Lindi, kalian sahabat seperjuangan yang selalu kompak, baik, dan pandai memberikan motivasi.
11. Seluruh teman-teman Agribisnis angkatan 2011.
12. Penyuluh Pertanian Lapang (PPL) Kecamatan Trimurjo, PPL Desa Pujo asri Ibu sarwini, yang sudah membantu penulis selama melakukan penelitian.
13. Keluarga besar Bapak Basori yang sudah membantu penulis dalam melakukan penelitian dan mengizinkan penulis tinggal selama melakukan penelitian.

14. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian, atas semua ilmu dan pengetahuan yang sudah diberikan.
15. Semua staf perpustakaan dan administrasi Jurusan Agribisnis yang sangat bersahabat dan ramah, Mbak Iin, Mas Bukhori, Mas Boim, Mbak Ayi, dan Tunjung.
16. Almamater tercinta dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan mereka dan skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak dan almamater tercinta. Amiin.

Bandarlampung, 21 Juli 2017

Siti Asih Handayani

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	ix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
C. Tujuan Penelitian	11
D. Kegunaan Penelitian	12
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
A. Tinjauan Pustaka	13
1. Budidaya Padi	13
2. Teknik Budidaya Padi Hibrida	16
3. Teknik Budidaya Padi Inbrida	20
4. Varietas Padi Hibrida dan Varietas Padi Inbrida	25
5. Panca Usahatani Padi	33
6. Konsep Usahatani Padi	37
7. Teori Produksi	39
8. Pendapatan Usahatani	47
B. Kajian Penelitian Terdahulu	50
B. Kerangka Pemikiran	56
B. Hipotesis	61
III. METODE PENELITIAN	
A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional	62
B. Lokasi Penelitian Responden dan Waktu Penelitian.....	66
C. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	68
D. Metode Analisis dan Pengujian Hipotesis.....	69

1. Analisis Produktivitas dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah	69
2. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah	75
3. Uji Beda Pendapatan Usahatani Padi Hibrida dan Inbrida	76

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Kabupaten Lampung Tengah	79
1. Geografi Kabupaten Lampung Tengah	79
2. Keadaan Demografi	83
3. Potensi Pertanian	84
B. Kecamatan Trimurjo	86
C. Desa Pujo ASri	87
1. Luas Lahan dan Tata Guna Lahan	87
2. Keadaan Demografi	89
3. Mata Pencarian Penduduk	90
4. Kelembagaan Penunjang	90

V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden	91
1. Umur Responden	91
2. Pendidikan Responden	92
3. Pekerjaan Responden	93
4. Pengalaman Berusahatani	95
5. Jumlah Tanggungan Keluarga	96
6. Luas Lahan	97
B. Keragaman Usahatani Padi Sawah	98
1. Pola Tanam	98
2. Budidaya Padi Sawah	99
3. Tingkat Penerapan Panca Usahatani Padi Hibrida dan Padi Inbrida ..	104
4. Penggunaan Tenaga Kerja	110
5. Penggunaan Peralatan	111
C. Produksi, Produktivitas dan Penerimaan Usahatani Padi Hibrida dan Inbrida	111
D. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah	113
1. Analisis Regresi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Hibrida	119
2. Analisis Regresi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Inbrida	121

3. Analisis Pengaruh Tingkat Penerapan Panca Usahatani Terhadap Produksi Padi Sawah.....	124
E. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Hibrida dan Inbrida	130
F. Uji Beda Pendapatan Usahatani Padi Hibrida dan Inbrida	136

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	138
B. Saran	139

DAFTAR PUSTAKA	141
-----------------------------	------------

LAMPIRAN	145
-----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perkembangan produksi padi di sepuluh sentral padi di Indonesia tahun 2009-2012	3
2. Perkembangan luas panen, produksi, dan produktivitas tanaman padi di Provinsi Lampung tahun 2009-2013	4
3. Produksi tanaman padi per Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung tahun 2013 (dalam ton)	5
4. Perkembangan luas panen, produksi, dan produktivitas tanaman padi di Kabupaten Lampung Tengah tahun 2009-2013	6
5. Produksi dan produktivitas padi per Kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah 2013	7
6. Luas panen, produksi dan produktivitas di Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2013	8
7. Daftar nama varietas unggul baru (VUB)	26
8. Daftar nama varietas tipe baru (PTB)	27
9. Daftar nama varietas padi hibrida	29
10. Perbedaan padi hibrida dengan padi inbrida	32
11. Perbedaan karakteristik padi hibrida varietas Mapan 05 dan padi inbrida varietas Ciherang	33
12. Kajian penelitian terdahulu	51
13. Jumlah Kecamatan dan Jumlah Desa Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2015	81
14. Demografi Lampung Tengah Tahun 2015	84
15. Luas panen dan produksi tanaman Pangan Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2015	85

16. Jumlah Desa, Luas Wilayah, Jumlah Penduduk dan Luas Lahan Sawah Di Kecamatan Trimurjo Tahun 2015	87
17. Distribusi penggunaan lahan di Desa Pujo Asri tahun	88
18. Jumlah penduduk Desa Pujo Asri berdasarkan tingkat pendidikan tahun 2016	89
19. Distribusi penduduk yang bekerja menurut lapangan usaha di Desa Pujo Asri	90
20. Kelembagaan penunjang di Desa Pujo Asri Tahun 2016	90
21. Sebaran petani responden berdasarkan usia produktif	92
22. Sebaran petani responden berdasarkan tingkat pendidikan petani padi hibrida dan inbrida	93
23. Sebaran petani responden berdasarkan pekerjaan sampingan menurut penggunaan benih	94
24. Sebaran petani responden berdasarkan pekerjaan sampingan menurut penggunaan benih	95
25. Sebaran petani responden berdasarkan jumlah tanggungan keluarga menurut penggunaan benih padi	96
26. Sebaran petani responden berdasarkan luas lahan yang dimiliki dan diusahakan untuk usahatani padi sawah menurut penggunaan benih padi hibrida dan inbrida	97
27. Rata-rata penggunaan benih per usahatani dan per hektar	105
28. Rata-rata penggunaan pupuk oleh petani responden padi hibrida dan padi inbrida per usahatani dan per hektar	107
29. Rata-rata dosis penggunaan pestisida per usahatani dan per hektar pada dua musim tanam	109
30. Rata-rata penggunaan tenaga kerja per usahatani dalam dua kali musim tanam tahun 2016	111
31. Rata-rata produksi, produktivitas, dan penerimaan usahatani yang diperoleh petani padi responden menurut varietas padi hibrida dan inbrida ..	112
32. Hasil analisis regresi penduga fungsi produksi padi sawah oleh petani responden tahun 2016 (tahap pertama)	114

33. Hasil uji multikolinieritas	115
34. Hasil analisis regresi penduga model produksi padi hibrida.....	119
35. Hasil analisis regresi penduga model produksi padi inbrida	121
36. Hasil analisis pengaruh tingkat penerapan panca usahatani terhadap produksi padi Desa Pujo Asri, tahun 2016	125
37. Uji asumsi klasik multikolinieritas pengaruh tingkat penerapan panca usahatani terhadap produksi padi Desa Pujo Asri, tahun 2016	126
38. Rata-rata penerimaan, biaya, dan pendapatan usahatani padi hibrida dan padi inbrida pada musim rendeng dan musim gadu per hektar tahun 2016 ...	131
39. Hasil uji T, pendapatan usahatani padi hibrida dan padi inbrida	136
40. Hasil uji T, Test Statistic	137
41. Identitas responden petani padi hibrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	145
42. Produksi dan penerimaan usahata ni padi hibrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	146
43. Biaya usahatani padi hibrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	147
44. Pendapatan usahatani padi hibrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	152
45. Identitas responden petani padi inbrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	158
46. Produksi dan penerimaan usahatani padi inbrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	159
47. Biaya usahatani padi inbrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	160
48. Pendapatan usahatani padi inbrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	165
49. R/C ratio usahatani padi hibrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	172
50. R/C ratio usahatani padi inbrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	174

51. Produktivitas padi sawah hibrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	176
52. Produktivitas padi sawah hibrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	177
53. Rata-rata penerimaan, biaya, dan pendapatan usahatani padi hibrida dan padi inbrida pada musim rendeng dan musim gadu, tahun 2016	178
54. Tingkat penerapan panca usahatani padi hibrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	179
55. Data regresi penerapan penerapan panca usahatani padi hibrida hibrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016 (setelah MSI)	181
56. Tingkat penerapan panca usahatani padi inbrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	184
57. Data regresi penerapan penerapan panca usahatani padi inbrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016 (setelah MSI)	186
58. Penggunaan sarana produksi oleh petani responden pada usahatani padi sawah Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016.....	189
59. Data regresi faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani padi sawah di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	191
60. Hasil regresi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	193
61. Penggunaan sarana produksi oleh petani responden pada usahatani padi hibrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	195
62. Data regresi faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani padi hibrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	196
63. Hasil regresi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi hibrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	197
64. Penggunaan sarana produksi oleh petani responden pada usahatani padi inbrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	199
65. Data regresi faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani padi inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	200
66. Hasil regresi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi inbrida Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo, tahun 2016	201

67. Analisis pengaruh tingkat penerapan panca usahatani terhadap produksi padi di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimujo, tahun 2016	203
68. Analisis pengaruh tingkat penerapan panca usahatani terhadap produksi padi di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimujo, tahun 2016	205
69. Hasil regresi analisis pengaruh tingkat penerapan panca usahatani terhadap produksi padi di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimujo, tahun 2016	208
70. Uji beda pendapatan usahatani padi hibrida dengan usahatani padi	210
71. Hasil uji beda pendapatan usahatani padi hibrida dengan usahatani padi	211

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pemikiran analisis produksi dan pendapatan padi sawah hibrida dan inbrida	60
2. Pola tanam petani padi hibrida dan padi inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo	99
3. <i>Scatterplot</i> Padi sawah	116
4. <i>Scatterplot</i> padi hibrida	120
5. <i>Scatterplot</i> padi inbrida	122
6. <i>Scatterplot</i> tingkat penerapan panca usahatani	127

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Pertanian merupakan sektor strategis sekaligus sektor yang paling banyak menyerap tenaga kerja dan berbasis pedesaan karena sebagian besar penduduk tinggal di wilayah pedesaan dengan mata pencarian sebagai petani.

Pembangunan pertanian khususnya tanaman pangan bertujuan untuk meningkatkan produksi dan memperluas penganekaragaman hasil pertanian.

Hal ini berguna untuk memenuhi kebutuhan pangan dalam negeri serta meningkatkan pendapatan, taraf hidup, dan kesejahteraan petani.

Selain itu sektor pertanian juga menjadi salah satu komponen pembangunan nasional dalam menuju swasembada pangan guna mengentaskan kemiskinan.

Pentingnya peran sektor pertanian dalam pembangunan nasional diantaranya sebagai penyerap tenaga kerja, menyumbang Produk Domestik Bruto (PDB), sumber devisa, bahan baku industri, sumber bahan pangan dan gizi, serta pendorong bergeraknya sektor-sektor ekonomi lainnya. Dalam lingkungan yang lebih sempit, pembangunan pertanian diharapkan mampu meningkatkan akses masyarakat tani pada faktor produksi diantaranya sumber modal, teknologi, bibit unggul, pupuk, dan sistem distribusi, sehingga berdampak langsung dalam meningkatkan kesejahteraan petani (Apriantono, 2007).

Subsektor tanaman pangan merupakan salah satu subsektor yang paling penting, karena subsektor ini menghasilkan bahan pangan untuk kelangsungan hidup masyarakat Indonesia. Subsektor ini juga memiliki peranan penting di dalam menciptakan ketahanan pangan suatu negara. Untuk dapat memperkuat ketahanan pangan, maka diperlukan adanya pengembangan di sektor pertanian, terutama subsektor tanaman pangan. Sistem pembangunan pertanian dalam subsektor tanaman pangan diarahkan untuk meningkatkan produksi, sehingga tercipta swasembada pangan yang dapat memperkuat ketahanan pangan. Karbohidrat adalah salah satu komponen pangan yang merupakan sumber energi pertama bagi tubuh, sedangkan tanaman pangan adalah kelompok tanaman yang menghasilkan karbohidrat (Purwono dan Purnamawati, 2007).

Salah satu komoditas tanaman pangan yang memiliki peran dalam meningkatkan ketahanan pangan adalah tanaman padi. Tanaman padi yang kemudian menghasilkan beras merupakan salah satu produk pertanian dan menjadi makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia karena hampir 90 persen masyarakat Indonesia mengkonsumsi beras. Selain itu juga beras merupakan komoditi yang sangat penting dan strategis. Penting karena beras merupakan makanan pokok penduduk Indonesia dan strategis karena dapat mempengaruhi stabilitas ekonomi melalui inflasi (gejolak harga) dan stabilitas nasional (gejolak sosial).

Tingginya konsumsi beras yang ada di Indonesia disebabkan oleh anggapan sebagian besar masyarakat Indonesia bahwa beras merupakan makanan pokok yang belum dapat digantikan. Disisi lain areal untuk menanam padi menurun

diakibatkan dialihfungsikan lahan tersebut menjadi pemukiman penduduk, tanaman perkebunan, dan lain-lain, Akan tetapi Indonesia masih dapat meningkatkan produksi beras dalam jumlah kecil meskipun luas areal menurun (Sumadiningrat, 2001).

Indonesia mempunyai beberapa sentral produksi padi yang tersebar di beberapa wilayah baik pulau jawa maupun luar pulau jawa. Penyebaran produksi padi di seluruh Indonesia menunjukkan produksi padi hanya terpusat pada pulau tertentu. Bilai ditinjau dari segi wilayah, Provinsi Lampung merupakan salah satu sentral produksi padi di Indonesia. Selain itu juga Provinsi Lampung merupakan sentral produksi pangan yang telah mampu memanfaatkan lahan kering maupun lahan basah dalam menunjang produksi pangan nasional dan merupakan daerah yang kontribusinya meningkat pesat. Perkembangan produksi padi di sepuluh sentral padi di Indonesia tahun 2009-2013 disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan produksi padi di sepuluh sentral padi di Indonesia, tahun 2009-2013

Provinsi	Produksi				
	2009	2010	2011	2012	2013*
Jawa Timur	11.259.085	11.643.773	10.576.543	12.198.707	12.049.342
Jawa Barat	11.322.681	11.737.070	11.633.891	11.271.861	12.083.162
Jawa Tengah	9.600.415	10.110.830	9.391.959	10.232.934	10.344.816
Sulawesi Selatan	4.324.178	4.382.443	4.511.705	5.003.011	5.035.830
Sumatera Utara	3.527.899	3.582.320	3.607.403	3.715.541	3.727.249
Sumatera Selatan	3.125.236	3.272.451	3.384.670	3.295.247	3.676.723
Lampung	2.673.844	2.807.676	2.940.795.	3.101.455	3.222.789
Sumatera Barat	2.105.790	2.211.248	2.279.602	2.279.602	2.368.390
Kalimantan Selatan	1.956.993	1.842.089	2.038.309	2.038.309	2.086.221
Nusa Tenggara Barat	1.870.775	1.774.499	2.067.137	2.114.231	2.194.698

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, tahun 2014

Keterangan : * = angka ramalan

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa produksi padi di Provinsi Lampung menempati urutan ke-7 dari sepuluh sentral padi yang ada di Indonesia.

Produksi tanaman padi terus mengalami peningkatan dalam kurun waktu tahun 2009-2013. Pada tahun 2013 produksi padi di Provinsi Lampung mengalami peningkatan yang cukup tinggi, sebesar 3.222.789 ton meningkat dari tahun 2012 yaitu 3.101.455 ton atau sebesar 3,7 persen. Peningkatan produksi padi di Provinsi Lampung tersebut tidak terlepas dari penyediaan sarana produksi oleh pemerintah seperti pembangunan dan perbaikan saluran irigasi yang berguna untuk mengairi sawah petani dan peningkatan penggunaan benih padi dengan varientas unggul yang bertujuan untuk mengembangkan komoditas padi dan meningkatkan produksi maupun produktivitas padi. Perkembangan luas panen, produksi, dan produktivitas padi di Provinsi Lampung tahun 2009-2013 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perkembangan luas panen, produksi, dan produktivitas tanaman padi Di Provinsi Lampung, tahun 2009-2013

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2009	506.588	2.487.314	4,91
2010	528.377	2.623.873	4,966
2011	543.943	2.752.869	5,061
2012	577.246	2.908.600	5,039
2013	584.479	3.042.419	5,205
Jumlah	2.740.633	13.815.075	25.181
Rata-rata	548.126,6	2.763.015	5.0362

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Lampung, tahun 2014

Dilihat dari Tabel 2, tampak bahwa luas panen tanaman padi di Provinsi Lampung tahun 2009-2013 relatif stabil, dan terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Meningkatnya luas areal juga mengakibatkan meningkatnya

produksi padi yang dihasilkan. Pada tahun 2013 produksi padi mencapai 3,042,419 naik sekitar 4,61 persen, dibandingkan tahun 2012. Produktivitas padi di Provinsi Lampung juga mengalami peningkatan dari tahun 2009 hingga tahun 2013. Pada tahun 2013 produktivitas padi di Provinsi Lampung sebesar 5,205 ton/ha meningkat dari tahun 2012 yaitu 5,039 ton/ha atau sebesar 3.3 persen. Produksi padi per kabupaten/kota di Provinsi Lampung disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Produksi tanaman padi per kabupaten/kota di Provinsi Lampung, tahun 2013 (dalam ton)

No	Kabupaten/Kota	Padi Sawah	Padi Ladang	Jumlah
1	Lampung Barat	116.607	164	116.771
2	Tanggamus	226.628	5.915	232.543
3	Lampung Selatan	441.113	29.972	471.085
4	Lampung Timur	509.945	16.264	526.209
5	Lampung Tengah	673.564	45.638	719.202
6	Lampung Utara	150.339	24.807	175.146
7	Way Kanan	151.674	18.890	170.564
8	Tulang Bawang	186.781	2.925	189.706
9	Pesawaran	153.472	6.451	159.923
10	Pringsewu	120.275	684	120.959
11	Mesuji	129.791	190	129.981
12	Tulang Bawang Barat	73.473	2.642	76.115
13	Pesisir Barat	72.506	9.915	82.421
14	Bandar Lampung	9.220	84	9.304
15	Metro	27.027	43	27.070
	Provinsi Lampung	3.042.415	164.584	3.206.999

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, tahun 2014

Tabel 3, menunjukkan bahwa sentral produksi padi terbesar di Provinsi Lampung terdapat di Kabupaten Lampung Tengah dengan produksi 719.202 ton dari total produksi padi di Provinsi Lampung. Jumlah tersebut merupakan gabungan dari produksi padi sawah sebesar 673.564 ton dan padi ladang sebesar 45.638 ton. Produksi padi terbesar kedua dan ketiga di Provinsi

Lampung terdapat di Kabupaten Lampung timur dan Lampung selatan dengan produksi masing-masing sebesar 526.209 ton dan 471.085 ton. Perkembangan luas panen, produksi, dan produktivitas tanaman padi di Kabupaten Lampung Tengah tahun 2009-2013 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perkembangan luas panen, produksi, dan produktivitas tanaman padi di Kabupaten Lampung Tengah, tahun 2009-2013

Tahun	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2009	127.958	615.423	4,81
2010	130.583	641.309	4,911
2011	139.500	704.858	5,053
2012	142.322	707.596	4,972
2013	138.657	719.201	5,187
Jumlah	679.020	3.388.387	25,888
Rata-rata	135.804	677.677,4	5.178

Sumber: Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Lampung tengah, tahun 2014

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa produksi padi di kabupaten lampung tengah terus mengalami peningkatan dari tahun 2009-2013. Pada tahun 2013 produksi padi mengalami peningkatan yang cukup tinggi di bandingkan tahun 2012 yaitu sebesar 719.201 meningkat 1,64 persen. Meskipun pada tahun 2013 luas panen tanaman padi di dilampung Tengah mengalamin penurunan 138.657 di bandingkan tahun 2012 yaitu sebesar 142.322. Namun demikian penurunan luas panen tidak mempengaruhi peningkatan produksi dan produktivitas tanaman padi di Kabupaten Lampung Tengah. Hal ini menunjukkan bahwa komoditas tanaman padi memberikan keuntungan yang cukup besar bagi petani.

Kecamatan Trimurjo merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah yang dipilih penulis sebagai daerah penelitian, dengan pertimbangan bahwa daerah ini merupakan sentra komoditas padi dan sebagian besar petani di Kecamatan Trimurjo menanam komoditas padi. Luas panen, produksi, dan produktivitas padi per kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. produksi, dan produktivitas padi per kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah, tahun 2013

No	Kecamatan	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	Padang Ratu	4.517	23.684	5,243
2	Selagai Lingga	2.282	11.171	4,896
3	Pubian	7.387	35.270	4,775
4	Anak Tuha	4.918	23.984	4,877
5	Anak Ratu Aji	4.288	22.987	5,347
6	Kalirejo	2.432	12.758	5,246
7	Sendang Agung	2.741	14.892	5,434
8	Bangunrejo	4.647	25.312	5,447
9	Gunung Sugih	5.650	31.715	5,614
10	Bekri	4.706	26.141	5,555
11	Bumiratu Nuban	4.914	33.530	5,669
12	Trimurjo	8.035	48.079	5,984
13	Punggur	6.003	35.835	5,970
14	Kota Gajah	5.364	31.875	5,942
15	Seputih Raman	8.493	50.353	5,929
16	Terbanggi Besar	5.728	33.073	5,774
17	Seputih Agung	4.664	24.094	5,166
18	Way Pengubuan	2.098	9.743	4,646
19	Terusan Nunyai	857	3.829	4,469
20	Seputih Mataram	7.324	38.772	5,294
21	Bandar Mataram	3.134	13.757	4,389
22	Seputih Banyak	7.241	34.872	4,816
23	Way Seputih	3.061	15.060	4,920
24	Rumbia	4.435	20.027	4,516
25	Bumi Nabung	4.670	19.899	4,261
26	Putra Rumbia	5.873	24.109	4,105
27	Seputih Surabaya	6.752	30.330	4,492
28	Bandar Surabaya	5.445	24.106	4,427
	Jumlah	138.567	719.201	

Sumber: Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Lampung Tengah, tahun 2014.

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa kecamatan Trimurjo menempati urutan kedua setelah Kecamatan Seputih Raman dalam jumlah produksi dan luas panen. Meskipun demikian tingkat produktivitas padi di kecamatan Trimurjo menempati urutan pertama dibandingkan kecamatan lain yang terdapat di Kabupaten Lampung Tengah. Oleh karena itu, penulis memilih Kecamatan Trimurjo sebagai lokasi penelitian. Secara rinci luas panen, produksi dan produktivitas di Kecamatan Trimurjo tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. luas panen, produksi dan produktivitas di Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah, tahun 2013

No	Desa	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton)
1	Adipuro	326	2.347	7,2
2	Trimurjo	356	2.634	7,4
3	Simbar Waringin	347,5	2.572	7,4
4	Liman Benawi	325	2.326	7,2
5	Depok Rejo	362	2.445	7,5
6	Tempuran	335,5	2.315	6,9
7	Purwodadi	334,25	2.306	6,9
8	Purwo Adi	294,75	2.211	7,5
9	Noto Harjo	413,5	3.143	7,6
10	Untoro	213,5	1.579	7,4
11	Pujo Asri	260	2.028	7,8
12	Pujo Basuki	203	1.658	7,2
13	Pujo Kerto	312	1.462	8,00
14	Pujo Dadi	128	960	7,5
Jumlah		4211	29.986	103,5
Rata-rata		300,786	2.142	7,4

Sumber: Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan Dan Kehutanan Kecamatan Trimurjo, tahun 2014

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa di Desa Pujo Asri memiliki produksi yang cukup rendah yaitu sebesar 2.028 ton, hal ini disebabkan karena luas panen yang cukup rendah, namun demikian tingkat produktivitas padi cukup tinggi yaitu sebesar 7,8 ton dibandingkan dengan desa lain. Dengan demikian desa

Pujo Asri memiliki prospek baik dalam peningkatan produksi tanaman padi, sehingga layak dijadikan sebagai daerah penelitian.

Masalah utama yang terjadi pada usahatani padi sawah adalah produktivitas yang rendah, yang diduga disebabkan oleh minimnya penerapan teknologi budidaya yang telah direkomendasikan seperti penggunaan benih dan pupuk, faktor lingkungan, kondisi sosial ekonomi dan kelembagaan petani.

Penggunaan padi hibrida yang semula disinyalir mampu meningkatkan produksi belum mampu berperan secara nyata dalam meningkatkan produksi padi di tingkat petani. Pengembangan padi hibrida masih banyak mengalami hambatan seperti harga benih yang mahal, kualitas gabah yang rendah, serangan hama dan penyakit, penggunaan input produksi tinggi seperti penggunaan pupuk, serta harga jual gabah lebih rendah dari padi inbrida (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2009). Keseluruhan faktor-faktor tersebut di atas menyebabkan menurunnya minat petani untuk menanam padi hibrida (Asnawi, 2010).

Menurut Kariyasa (2007) bahwa secara umum ada dua faktor yang mempengaruhi petani dalam mengambil keputusan tentang jenis dan jumlah pupuk yang digunakan dalam kegiatan berusahatani, yaitu faktor teknis-agronomis dan faktor sosial ekonomi. Faktor teknis-agronomis meliputi: (1) jenis paket teknologi yang direkomendasikan, (2) informasi teknologi dari sumber-sumber lain, (3) kemungkinan substitusi atau komplementaritas antar jenis pupuk, (4) pola tanam dalam setahun, dan (5) luas lahan yang diusahakan. Sementara faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi keputusan petani

dalam menggunakan jumlah dan jenis pupuk, adalah: (1) harga pupuk itu sendiri; (2) harga pupuk yang lain; (3) harga input yang lain; (4) harga output; dan (5) tingkat keuntungan usahatani. Kelembagaan sosial ekonomi secara langsung juga akan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani dalam menentukan jumlah input produksi yang akan digunakan

Usahatani padi sawah merupakan salah satu sumber pendapatan dan kesempatan kerja bagi masyarakat pedesaan, oleh karenanya perlu pengelolaan yang tepat dengan menggunakan faktor produksi secara efisien. Penggunaan faktor produksi yang tidak efisien dalam usahatani padi sawah akan mengakibatkan rendahnya produksi dan tingginya biaya, yang pada akhirnya mengurangi pendapatan petani. Bagi petani kegiatan usahatani yang dilakukan tidak hanya meningkatkan produksi tetapi bagaimana menaikkan pendapatan melalui pemanfaatan penggunaan faktor produksi, karena sering terjadi penambahan faktor produksi tidak memberikan pendapatan yang diharapkan oleh petani. Terkait dengan hal ini, penelitian tentang analisis produksi dan pendapatan usahatani padi di Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah sangat diperlukan. Di Kecamatan Trimurjo di Desa Pujo Asri terdapat petani yang menanam padi hibrida dan inbrida, maka perlu dilakukan analisis produksi dan pendapatan usahatani padi hibrida dan inbrida dalam penelitian ini.

Berdasarkan pada uraian sebelumnya maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Berapakah produktivitas padi hibrida dan padi inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo?
2. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi produksi usahatani padi sawah hibrida dan inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo?
3. Berapakah *R/C ratio* dan *B/C ratio* padi hibrida dan padi inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo?
4. Apakah terdapat perbedaan pendapatan pada usahatani padi sawah hibrida dan inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo?

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui produktivitas padi hibrida dan padi inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani padi sawah hibrida dan inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo.
3. Mengetahui besarnya nilai *R/C ratio* dan *B/C ratio* padi hibrida dan padi inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo?
4. Mengetahui besarnya pendapatan dan perbedaan pendapatan pada usahatani padi sawah hibrida dan inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo.

C. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Petani padi, sebagai bahan informasi bagi petani padi di Desa Pujo Asri dalam upaya peningkatan pendapatan dan perbaikan taraf hidup petani
2. Bagi pemerintah dan instansi terkait penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam menyusun kebijakan dan upaya-upaya peningkatan produksi padi sawah.
3. Peneliti lain, sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi peneliti selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Budidaya padi

Padi termasuk genus *Oryza Sativa L* yang meliputi lebih kurang 25 spesies, terbesar didaerah tropis dan daerah subtropis, seperti Asia, Afrika, Amerika Dan Australia. Tanaman padi di Indonisa diusahakan didaerah tanah kering dengan sistem ladang, yang akhirnya orang berusaha menetapkan usahanya dengan cara mengairi daerah yang curah hujannya kurang (Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Bogor dalam Saputra, 2013)

a. Syarat tumbuh

Tanaman padi dapat hidup baik di daerah yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air. Curah hujan yang baik untuk tanaman padi adalah rata-rata 200 mm per bulan atau lebih, dengan distribusi selama satu musim tanam, curah hujan yang dikehendaki pertahun sekitar 1500-2000 mm. Suhu yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi adalah 23 °C. Tinggi tempat yang cocok untuk tanaman padi berkisaran antara 0-1500 dpl.

b. Teknik budidaya

1) Persemaian benih

Membuat persemaian merupakan langkah awal bertanam padi
kebutuhan benih adalah 15-30 kg/ha, dengan jarak tanam 25 X 25
cm.

2) Perendaman benih

Sebelum benih ditebar dalam persemaian, terlebih dahulu harus
direndam dalam air selama 12 jam.

3) Penebaran benih dalam persemaian

Setelah panjang benih ± 1 mm, maka disebar dengan kerapatan
merata.

4) Pemeliharaan dan pemupukan tambahan persemaian

Bedengan persemaian senantiasa dialiri air untuk menjaga
kelembapan dan ketersediaan air. Saat umur benih 7-10 hari dan 15-
18 hari, maka perlu dilakukan penyemprotan pestisida.

5) Pemindahan bibit

Pemindahan bibit dilakukan pada umur 17-25 hari (tergantung
varietas), berdaun 5-7 helai, batang bagian bawah besar,
pertumbuhan seragam dan tidak terserang hama penyakit.

6) Penanaman

Kedalaman tanam bibit $\pm 3-4$ cm, dan tiap lubang 2-3 batang.

7) Pemupukan

Dilakukan pemupukan dengan pupuk kimia/makro dengan cara
dicampur merata dan ditebar ke lahan sesuai dosis.

8) Penyiangan

Penyiangan dilakukan sesuai dengan kebutuhan setelah terdapat gulma di lahan padi.

9) Pengairan

Pengairan dilakukan secara rutin pada masa pertumbuhan, pembentukan anakan, pembungaan dan masa pembentukan biji.

10) Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit sesuai dengan penerapan pengendalian hama terpadu yang telah dijalani oleh petani setempat.

Hama yang sering menyerang lahan padi adalah:

- a) Golongan *insects* (serangga), hama putih (*Nymphula depunctalis*), wereng coklat (*Nalaparvata lugens*) dan wereng putih (*Sogatella furcifera*), walang sangit (*Leptocoriza acuta*), kepik hijau (*Nazara viridula*), penggerek batang padi putih (*Tryporyza innotata*), kuning (*T. Incertulas*), garis (*Chilo suppressalis*), merah jambu (*Sesamia inferens*).
- b) Golongan *rodentia* (binatang pengerat), hama tikus (*Rattus spp*).
- c) Golongan *aves*/burung (*Lonchura spp*)
- d) Golongan *fungi* (jamur), jamur bercak coklat (*Helminthosporium oryzae*), penyakit blast (*Pyricularia oryzae*), busuk pelepah daun (*Rhizoctonia sp*), penyakit fusarium (*Fusarium moniliforme*).
- e) Penyakit kresak/hawar daun (disebabkan oleh bakteri: *Xanthomonas sp*).

- f) Golongan virus, disebabkan oleh wereng coklat (*Nilaparvata lugens*) misalnya penyakit kerdil dan penyakit tungro yang disebabkan oleh wereng hijau (*Niphotettix spp*).
- g) Golongan gulma/tanaman pengganggu. Pengendaliannya dilakukan dengan cara mekanik, yaitu dengan menyiram rumput. Hindari pemakaian herbisida apabila masih dapat ditangani dengan cara mekanik, untuk menekan biaya pengeluaran.

11) Panen dan pasca panen

Panen dilakukan setelah 80 - 90 persen bulir padi telah menguning dan merunduk.

2. Teknik Budidaya Padi Hibrida

Teknik penerapan budidaya padi hibrida prinsipnya hampir sama dengan varietas padi konvensional, hanya saja untuk mengoptimalkan keunggulannya meminimalkan kelemahannya yang beresiko terhadap hama dan penyakit, teknik budidaya yang disarankan adalah berpedoman pada sistem pengendalian hama terpadu (PHT), dimana tindakan-tindakan didalam sistem pengelolaan tanaman (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Lampung, dalam Saputra 2013). Adapun langkah langkah kegiatan bercocok tanam padi hibrida adalah sebagai berikut:

a. Pengolahan lahan

Pengolahan lahan merupakan kegiatan dari persiapan lahan. Pada usahatani padi hibrida pengolahan lahan tanah dilakukan secara sempurna. Pengolahan tanah sempurna meliputi kegiatan pembajakan

sebanyak dua kali dengan menggunakan alat yakni bajak singkat, rotari, dan garuh atau perataan. Pembajakan pertama dilakukan 20-30 hari sebelum tanam. Setelah pembajakan pertama tanah dibiarkan dalam keadaan macak-macak selama satu minggu, baru dilakukan pembajakan kedua dilanjutkan dengan kegiatan pelumpuran menggunakan garu dengan memberikan pupuk kandang 2-3 ton/ha atau pupuk kompos jerami 5 ton/ha. Untuk menekan pertumbuhan gulma dilakukan penyemprotan pada lahan dengan herbisida pratumbuh dan dibiarkan selama satu minggu.

b. Benih

1) Persiapan benih

Persiapan benih padi hibrida 15-20 kg/ha

2) Persemaian penyemaian

Persemaian penyemaian merupakan kegiatan mengecambahkan benih guna memperoleh bibit tanaman yang seragam. Persiapan lahan persemaian seluas 60 m² untuk setiap 1 kg benih. Bedengan persemaian setinggi 15-30 cm dan permukaan bedengan harus benar-benar rata. Kegiatan penyemaian dilakukan setelah benih diperlakukan sebagai berikut:

a) Melarutkan obat (desinfektan) yang tersedia didalam kemasan benih. Setiap 1 liter air 1 kg benih.

b) Merendam benih dalam larutan desinfektan selama 12 jam.

c) Mencuci benih hingga bersih dengan cara mengaduk dan mengganti airnya berulang kali, hingga bau desinfektan hilang.

- d) Merendam kembali benih dengan air bersih selama 40-48 jam dengan mengganti airnya setiap 4 jam.
- e) Meniriskan benih dan peram selama 24 jam, atau sampai benih berkecambah. Pemeraman dilakukan dengan cara memasukan benih dalam karung kira-kira $\frac{1}{4}$ isi karung. Meletakkan karung secara mendatar dan dibalik setiap 4 jam sekali,serta benih dihamparkan diatas tempat secara merata kemudian ditutup dengan karung atau kain basah.

Benih siap disemai apabila panjang kecambah (akar) mencapai 1-2 mm sekitar 15 hari sebelum tanam. Adapun tahapan penyemaian yakni sebagai berikut:

- a) Menaburkan benih secara merata, bagi benih sesuai dengan jumlah bedengan kemudian ditaburkan masing-masing bagian benih secara merata pada setiap bedengan.
- b) Membenamkan benih kedalam lumpur, dangkal, asal tidak tersembul.
- c) Pemupukan dasar dilahan persemaian dengan memberikan Urea 18 kg/1000 m², SP-36 kg/1000 m², dan KCL 12 kg/1000 m², dan penerapan pemupukan pada tanaman semai dengan memberikan Urea sebanyak 5-7 kg/1000 m², dengan waktu pemupukan tanaman persemaian 7-10 hari setelah semai.
- d) Mencegah hama dengan insektisida karbofuran untuk menghindari penyakit tungro.

3) Pindah tanam

Pindah tanaman dilakukan pada umur 15-18 hari setelah sebar, atau saat bibit memiliki 4-5 daun. Penanaman dilakukan dengan 1-2 bibit setiap lubang, jarak tanam yang digunakan 25 cm x 25 cm atau 22 cm x 22 cm.

c. Pemupukan

Pemupukan padi hibrida dilakukan sebanyak 3 kali pemupukan di lahan.

Adapun waktu dan cara aplikasi pupuk per ha adalah:

Pemupukan dasar diberikan kurang dari 3 hari sebelum tanam: Urea 100 kg/ha, SP-36 150 kg/ha, KCL 100 kg/ha, dan oraganik 2 ton/ha.

1) Pemupukan susulan kedua diberikan pada waktu 15 hari setelah tanaman: Urea 100 kg/ha.

2) Pemupukan susulan ketiga diberikan pada waktu 45 hari setelah tanam: Urea 100 kg/ha dan KCL 100 kg/ha.

Pemupukan dilakukan dengan cara menebar pupuk merata keseluruhan areal tanam. Dosis pemupukan sesuai anjuran keseluruhannya adalah Urea 300 kg/ha, SP-36 150 kg/ha, KCL 200 kg/ha, dan organik (organik dan sekam padi) 2 ton/ha. Pada saat pemupukan dan tiga hari setelah pemupukan saluran pemasukan dan pembuangan air ditutup.

d. Pengairan

Pengairan dilahan sawah sangat membantu pertumbuhan tanaman padi, karena tanaman padi sangat membutuhkan air yang cukup untuk pertumbuhannya. Cara pengairan dilakukan dengan membuat saluran pembuangan atau parit dan saluran cacing dengan ketinggian air yang

diaplikasikan sesuai dengan anjuran yakni saat pindah tanam 3-5 hari 2,5 cm dan saat masa penguangan dan pengisian bulir 3cm.

e. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit pada hibrida dilakukan dengan cara pengendalian hama dan penyakit secara terpadu.

f. Panen

Pemanenan padi hibrida dilakukan bila hampir semua (90 %) malai menguning, atau sekitar 35 hari setelah berbunga, dengan menggunakan alat sabit bergerigi, dan untuk mengumpulkan padi dilahan yang telah di panen agar tidak tabur atau tercecer serta digunakan alas tikar atau plastik dan karpet. Hal ini bertujuan agar gabah tidak tercecer, dan tidak kontak langsung dengan tanah serta menghindari kerusakan gabah dan tersangkutnya kotoran.

g. Pasca panen

Pasca panen dilakukan segera mungkin setelah panen. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam pasca panen yakni perontokan, penjemuran, dan pengemasan. Perontokan dilakukan dengan mesin perontok/ *Power thresher*, penjemuran dilakukan dalam waktu 3-5 hari (hingga kadar air 11 %), dan pengemasan dilakukan dengan cara memasukan padi yang sudah kering ke dalam karung atau kaleng dan disimpan dalam lumbung.

3. Teknik Budidaya Padi Inbrida

Teknik penerapan budidaya padi inbrida pada prinsipnya sama seperti penerapan budidaya padi hibrida (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan

Provinsi Lampung, dalam Saputra, 2013). Adapun teknik penerapan budidaya padi inbrida adalah sebagai berikut:

a. Pengolahan lahan (tanah)

Pengolahan lahan merupakan kegiatan dari persiapan lahan. Prinsip pengolahan tanah adalah mencapai bongkahan-bongkahan tanah sawah sedemikian rupa hingga menjadi lumpur lunak dan sangat halus.

Pengolahan lahan dilakukan dua kali pembajakan, dengan menggunakan alat traktor, cangkul, dan garu. Pembajakan dilakukan setelah lahan direndam selama satu minggu, fungsi agar tanah menjadi lunak, setelah dilakukan perendaman selama seminggu barulah pembajakan akan dilakukan. Pembajakan pertama menggunakan alat traktor dengan kedalaman 30 cm. Setelah dibajak, tanah sawah kembali dibiarkan selama seminggu dalam keadaan tergenang air.

Seminggu kemudian tanah dapat dibajak kembali, sebelum tanah dibajak diberikan pupuk kompos jerami sebanyak 5 ton/ha sawah yang diberikan secara merata ke seluruh permukaan lahan dengan cara ditebarkan. Pembajakan kedua ini menggunakan alat cangkul, pada prinsipnya agar bongkahan tanah menjadi makin lunak. Lahan yang sudah dibajak dibiarkan tergenang air selama empat hari. Setelah empat hari lahan digaru.

b. Benih

1) Persiapan benih

Persiapan benih padi inbrida 20-25 kg/ha.

2) Persemaian

Penyemaian bertujuan untuk memperoleh bibit tanaman yang seragam. Penyemaian meliputi kegiatan sebagai berikut:

- a) Membuat bedengan dengan luas 4 persen atau $400 \text{ m}^2/\text{ha}$, dengan lebar 1-1,2 m, tinggi 5-10 cm dari permukaan tanah dan panjangnya disesuaikan dengan kondisi lahan.
- b) Merendam benih dengan fungisida/bakterisida sebanyak 5-10 gram, buang yang mengambang dicuci lalu direndam dengan air selama 24 jam, setiap 12 jam dilakukan penggantian air, kemudian ditiriskan dan diperam selama 24 jam.
- c) Menaburkan dan meratakan benih diatas bedengan, sebelum daun bibit muncul sebaiknya lahan tidak digenangi, untuk mempertahankan kelembapan setiap 6 jam dipercikkan air. Apabila daerah tersebut banyak terdapat burung, penggenangan lahan sebaiknya pada pagi hingga sore hari, saat petang air persemaian dibuang.
- d) Memberikan pupuk Urea $20-40 \text{ gram/m}^2$, pupuk organik dengan sekam padi atau keduanya sebanyak 2 kg/m^2 pada lahan semai.
- e) Memberikan fungisida/bakterisida untuk perlakuan benih sebanyak 5-10 gram diaplikasikan pada saat tabur benih atau saat merendam benih.

3) Pindah tanaman

Pindah tanaman dilakukan pada umur 15-20 hari setelah sebar, atau pada saat bibit memiliki 5-7 helai daun dengan sistem penanaman

menggunakan jajar legowo atau sistem tegal dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm, 22,5 cm x 22,5 cm, atau 25 cm x 25 cm. Menanam bibit pada kedalaman 1-1,5 cm, dengan jumlah bibit per lubang tanam 1-2 bibit.

c. Pemupukan

Pemupukan padi inbrida dilakukan sebanyak 3 kali pemupukan dilahan.

Adapun waktu dan cara aplikasi pupuk per hektar adalah:

- 1) Pemupukan dasar diberikan 14 hari setelah tanam: Urea 66,7 kg/ha, SP-36 100 kg/ha, KCL 100 kg/ha, dan organik 2-5 ton/ha.
- 2) Pemupukan susulan pertama diberikan pada waktu 30 hari setelah tanam: Urea 66,7 kg/ha.
- 3) Pemupukan susulan kedua diberikan pada waktu 50 hari setelah tanam: Urea 66,7 kg/ha. Pemupukan dilakukan dengan cara menebar pupuk merata kesuluruhan areal tanam. Pada saat pemupukan adalah tiga hari setelah pemupukan saluran pemasukan dan pembuangan air ditutup.

d. Pengairan

Pengairan dilakukan dengan membuat parit-parit disekeliling dan dipertengahan petakan dengan kondisi tanah macak-macak. Melakukan pengaturan air pada sawah awal penanaman ketinggian permukaan air 2-5 cm sampai tanaman berumur 10 HST. Pengaturan air setelah 10 HST lahan dibiarkan mengering selama 5-6 hari hingga tanah retak, lalu digenangi kembali setinggi 5 cm dan dibiarkan mengering sendiri (5-6 hari) dan seterusnya. Pengaturan air setelah 50 HST keadaan lahan

dijaga agar lembab dan pada masa fase berbunga hingga masak susulan sawah dalam keadaan macak-macak dan kadang-kadang digenangi setinggi 1-2 cm.

e. Pengendalian hama penyakit

Pengendalian hama dan penyakit, diawali dengan tindakan pengamatan ekosistem, memantau, dan mendeteksi awal adanya gangguan didalam agroekosistem. Pengamatan dilakukan secara teratur dan benar.

Penerapan pestisida dilakukan pada saat setelah ada gejala serangan hama dan penyakit pada tanaman, jenis pestisida yang digunakan menyesuaikan dengan jenis organisme pengganggu atau penyakit yang menyerang, dosis pestisida menyesuaikan dengan tingkat serangan hama, penyakit, gulma, serta luas tanam dan untuk pengendalian OPT dilakukan pergiliran tanaman sesuai anjuran.

f. Panen

Kegiatan panen dilaksanakan apabila bulir-bulir padi sudah masak fisiologi atau gabah berwarna kuning 90 persen atau sejak masa berbunga 30-35 hari. Pemanenan dilakukan dengan sabit bergerigi yang tajam. Padi ditumpuk diatas lahan beralaskan tikar plastik atau anyaman bambu agar tidak tercecer, serta menghindari kerusakan gabah dan terangkutnya kotoran.

g. Pasca panen

Kegiatan pasca panen dilakuka secepatnya setelah pemanenan. Padi yang telah dipanen segera dirontokkan, agar kualitas tidak menurun.

Selama perontokan harus menggunakan alas plastik hingga gabah hasil

prontokan mudah dikumpulkan kembali. Setelah proses perontokan, gabah dibersihkan dari kotoran benda asing, maupun gabah hampa lainnya. Selanjutnya gabah dijemur hingga kering. Apabila tidak ada panas dapat digunakan *dryer*. Gabah dikemas dalam karung setelah kering. Penggilingan gabah dilakukan setelah gabah didinginkan setelah penjemuran agar gabah tidak pecah saat digiling.

4. Varietas Padi Hibrida dan Varietas Padi Inbrida

Varietas padi merupakan salah satu teknologi utama yang mampu meningkatkan produktivitas padi dan pendapatan petani. Dengan tersedianya varietas padi yang telah dilepas pemerintah, kini petani dapat memilih varietas yang sesuai dengan kondisi lingkungan setempat, berdaya hasil dan bernilai jual tinggi. Varietas padi yang banyak ditanam di Indonesia di antaranya varietas unggul baru (VUB), varietas unggul tipe baru (VUTB) atau padi tipe baru (PTB), varietas hibrida dan varietas unggul lokal (Kementrian pertanian, 2015).

a. Varietas moderen atau varietas unggul baru (VUB)

Varietas unggul baru (VUB) adalah varietas yang memiliki sifat-sifat unggul seperti hasil yang tinggi, tahan hama dan penyakit, respon terhadap pemupukan, serta rasa nasi yang enak. Pengembangan varietas unggul moderen (*high yielding variety*) dicirikan dengan pembentukan varietas berdaun tegak, batang agak pendek, anakan banyak, kemampuan intersepsi cahaya dan efisiensi energi dan fotosintesis serta respon terhadap pemupukan.

Varietas unggul baru (VUB) merupakan varietas yang dikembangkan untuk kondisi lingkungan tumbuh yang menguntungkan seperti lahan beririgasi dan suplai nitrogen yang cukup. Adapun daftar nama Varietas unggul baru dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Daftar nama varietas unggul baru (VUB)

No	Nama Varietas	Tahun
1.	Ciherang	2000
2.	Cisantana	2000
3.	Tukad Unda	2000
4.	Sintanur	2001
5.	Konawe	2001
6.	Batang Gadis	2001
7.	Conde	2001
8.	Angke	2001
9.	Cigeulis	2002
10.	Sunggal	2002
11.	Cibogo	2003
12.	Batang Piaman	2003
13.	Logawa	2003
14.	Mekongga	2004
15.	Aek Sibundong	2006
16.	Inpari 1	2008
17.	Inpari 2	2008
18.	Inpari 3	2008
19.	Inpari 4	2008
20.	Inpai 5 Merawu	2008
21.	Inpari 6 JETE	2008
22.	Inpari 7 LANRANG	2009
23.	Inpari 8	2009
24.	Inpari 9 ELO	2009
25.	Inpari 10 LAEYA	2009

Sumber: Suprihatno, tahun 2009

b. Padi tipe baru (PTB)

Padi tipe baru (*New Ideal Plat Type*) adalah padi hasil persilangan antara jenis indical, javanical (bulu), japonical atau padi liar dengan karakter tertentu. Padi tipe baru merupakan padi unggul yang arsitektur

tanamannya dimodifikasi. Sifat yang diharapkan dari pembentukan padi tipe ideal adalah jumlah anakan produktif sedikit (8-10 batang), malai yang lebat, dan bernas (200-250 gabah per malai), tinggi tanaman sedang (80-100 cm), umur panen sedang (110-130 hari), daun tegak, tebal dan berwarna hijau tua, perakaran dalam, dan tahan terhadap hama dan penyakit. Adapun daftar nama varietas padi tipe baru dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Daftar nama varietas tipe baru (PTB)

No	Nama Varietas	Tahun
1.	Cimelati (semi PTB)	2001
2.	Gilirang (semi PTB)	2002
3.	Ciapus (semi PTB)	2003
4.	Fatmawati	2003
5.	IPB 3S	2012
6.	IPB 4S	2012

Jumlah gabah hampa yang tinggi merupakan sifat yang utama yang menyebabkan daya hasil PTB tidak seperti yang diharapkan. Salah satu penyebab kehampaan adalah tidak seimbangny *sink* (limbung) yang besar dan *source* (sumber) yang sedikit. Untuk mencapai hasil yang sebenarnya, PTB harus ditanan dengan cara budidaya yang sesuai, yaitu dengan pendekatan pengolahan tanaman terpadu (kementerian pertanian, 2015).

c. Varietas hibrida

Padi hibrida merupakan generasi pertama (F1) dari hasil persilangan antara dua tetua yang secara genetik berbeda dan dikembangkan dengan memanfaatkan heterosis pada (F1). Fenomena heterosis

menyebabkan tanaman F1 lebih vigor, tumbuh lebih cepat, anakan lebih banyak, dan malai lebih lebat, sehingga mampu memproduksi lebih tinggi dibandingkan varietas unggul biasa (inbrida). Namun keunggulan tersebut tidak diperoleh pada populasi generasi kedua (F2) dan berikutnya.

Keunggulan padi hibrida adalah hasil lebih tinggi dibandingkan padi unggul inbrida dan vigor lebih baik sehingga lebih kompetitif terhadap gulma. Sasaran utama program perakitan padi hibrida adalah merakit varietas padi hibrida yang adaptif terhadap kondisi lingkungan tumbuh di Indonesia dengan nilai heterosis daya hasil 20-25 persen dibandingkan dengan varietas unggul inbrida. Potensi hasil yang tinggi dicapai melalui keunggulan aspek fisiologis dan morfologis tanaman. Indonesia telah melepaskan beberapa varietas hibrida sebagai varietas unggul nasional yang telah dirakit oleh Balai Besar Penelitian Padi dan perusahaan benih swasta dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Daftar nama varietas padi hibrida

No	Nama Varietas	Tahun
1.	Marko	2002
2.	Rokan	2002
3.	Hipa 3	2004
4.	Hipa 4	2004
5.	Hipa 5 Ceva	2006
6.	Hipa 6 Jete	2006
7.	Mapan 05	2006
8.	Hipa 7	2009
9.	Hipa 8 Pioneer	2009
10.	Hipa 9	2010
11.	Hipa 10	2010
12.	Hipa 11	2010
13.	Hipa 12 SBU	2011
14.	Hipa 13	2011
15.	Hipa 14 SBU	2011
16.	Hipa Jatim 1	2011
17.	Hipa Jatim 2	2011
18.	Hipa Jatim 3	2011
19.	Hipa 18	2013
20.	Hipa 19	2013

Sumber: Litbang.deptan.go.id

d. Varietas unggul lokal

Varietas lokal telah dibudidayakan secara turun temurun. Setiap musim petani memilih varietas padi dengan rasa nasi enak, sehingga varietas lokal pada umumnya memiliki mutu yang tinggi. Varietas lokal tersebut telah beradaptasi pada kondisi agroekosistem dan cekaman biotak maupun abiotik diwilayah setempat. Varietas lokal terutama yang dikembangkan dari subspecies *indica* akan dapat beradaptasi pada kondisi kesuburan tanah yang rendah, kekeringan, lahan masam, lahan tergenang, keracunan besi, ketidak pastian cuaca dan irigasi, serta resistan terhadap hama, penyakit dan gulma. Contoh varietas lokal

diantaranya Pandan Wangi (Cianjur), Sarinah (Lokal Garut), Midun (Lokal Sukabumi), Rojolele (Delanggu Klaten).

Usaha peningkatan produksi padi, pemerintah selalu berupaya untuk mendapatkan jenis-jenis padi yang mempunyai sifat-sifat baik. Jenis padi yang mempunyai sifat-sifat baik itu disebut dengan padi jenis unggul atau disebut varietas unggul. Caranya dengan mengadakan perkawinan-perkawinan silang antara jenis padi yang mempunyai sifat-sifat baik dengan jenis padi lain yang juga mempunyai salah satu sifat baik pula, sehingga akan didapat satu jenis padi yang mempunyai sifat yang paling baik atau unggul. Sifat-sifat baik yang harus dimiliki oleh padi jenis unggul antara lain:

- a. Produksi tinggi
- b. Umur tanam pendek
- c. Tahan terhadap hama dan penyakit
- d. Tahan rebah dan tidak mudah rontok
- e. Mutu beras baik
- f. Rasanya enak (Sugeng, 2001).

Penggunaan varietas unggul sangat berperan dalam peningkatan produksi dan produktivitas padi nasional. Varietas-varietas yang dihasilkan selama ini adalah varietas inbrida, yaitu varietas yang berupa galur murni. Padi merupakan tanaman menyerbuk sendiri, sehingga secara alami varietas yang terbentuk berupa galur murni (inbrida). Varietas unggul galur murni dapat dibuat dengan menyilangkan dua genotipe padi yang berbeda untuk

menggabungkan sifat-sifat unggul dari keduanya. Hasil persilangan ditanam dan secara alami akan terjadi perkawinan sendiri dalam satu tanaman.

Sedangkan padi hibrida adalah hasil perkawinan dua tetua yang berbeda genotipnya. Melalui perkawinan itulah terkumpul gen-gen yang keberadaannya secara bersamaan memberikan efek heterosis, yaitu fenomena dimana tanaman yang tumbuh dari benih hasil persilangan dua genotipe yang berbeda (disebut generasi F1) memiliki sifat lebih baik dari tetuanya. Efek heterosis tersebut hanya terjadi pada tanaman generasi F1, sedangkan keturunan dari F1 (F2) tidak lagi mampu menampilkan efek heterosis. Efek heterosis terjadi karena interaksi banyak gen yang harus ada secara bersama-sama. Gen-gen tersebut terkumpul hanya pada generasi F1, dan akan memisah (segregasi) pada generasi F2, sehingga kombinasi gen-gen yang menyebabkan heterosis tidak terkumpul lagi (Virmani *et al*,1997).

Pada setiap produksi benih hibrida dilakukan empat kegiatan, yaitu: persilangan antara CMS dengan restorer untuk menghasilkan benih hibrida yang dijual kepada petani, persilangan antara CMS dengan galur Maintainer untuk menghasilkan CMS, serta penanaman Maintainer dan Restorer yang masing-masing melakukan perkawinan sendiri untuk menghasilkan Maintainer dan Restorer kembali. Seleksi terhadap tanaman tipe simpang juga dilakukan untuk menjaga kemurnian CMS, restorer,

maupun maintainer. Perbedaan padi hibrida dengan padi inbrida dapat dilihat pada tabel Tabel 10.

Tabel 10. Perbedaan padi hibrida dengan padi inbrida

No	Padi Hibrida	Padi Inbrida
1.	Hasil gabah lebih tinggi di bandingkan varietas padi inbrida.	Hasil gabah lebih rendah.
2.	Peka terhadap serangan hama dan penyakit.	Lebih toleran dengan hama dan penyakit.
3.	Harga benih mahal.	Harga benih lebih murah.
4.	Umur tanaman sedang (\pm 115 hari).	Umur tanaman panjang (150 hari).
5.	Rasa nasi kurang pulen.	Rasa nasi pulen dan beraroma
6.	Tanggap terhadap pemupukan dan memerlukan banyak pupuk.	Kurang tanggap terhadap pemupukan dan memerlukan sedikit pupuk.
7.	Belum tentu cocok terhadap semua lingkungan.	Sudah beradaptasi dengan lingkungan setempat.
8.	Harga jual rendah karena rendemen rendah (rendemen 55-60).	Harga jual lebih tinggi dibandingkan padi hibrida karena rendemen lebih tinggi (rendemen 65).
9.	Warna nasi putih kekuningan.	Warna nasi umumnya berwarna putih.
10.	Persentase beras patah lebih banyak.	Persentase beras patah sedikit.
11.	Tanaman tahan rebah.	Tanaman mudah rebah

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa kondisi genetik padi inbrida dan hibrida berbeda. Selain itu, teknologi produksi benihnya juga berbeda. Produksi benih padi hibrida jauh lebih rumit dari pada produksi benih padi inbrida, sehingga wajar jika harganya pun lebih mahal. Produksi benih padi inbrida dilakukan dengan menanam dan menyeleksi agar kemurniannya terjaga (Susanto, 2001). Perbedaan karakteristik padi hibrida varietas Mapan 05 dengan padi inbrida varietas Ciherang dapat dilihat pada tabel Tabel 11.

Tabel 11. Perbedaan karakteristik padi hibrida varietas Mapan 05 dengan padi inbrida varietas Ciherang

No	Padi Hibrida	Padi Inbrida
1.	Potensi Hasil 8 – 11 ton per hektar.	Potensi hasil 5 – 7 ton per hektar.
2.	Umur panen antara 110 – 120 hari setelah semai.	Umur panen antara 116 – 125 hari setelah semai.
3.	Harga benih mahal.	Harga benih lebih murah.
4.	Jumlah anakan antara 20 – 30 anakan.	Jumlah anakan antara 25 – 35 anakan.
5.	Tinggi tanaman antara 110 - 115 cm sehingga relatif tahan rebah.	Tinggi tanaman antara 91 -106 cm.
6.	Bentuk gabah panjang.	Bentuk gabah ramping panjang.
7.	Rendemen 65 persen - 68 persen.	Rendemen 72 persen.
8.	Adaptasi luas (dapat ditanam di ketinggian 0 – 700 mpdpl.	Baik ditanam disawah irigasi dataran rendah sampai ketinggian 500 m dpl
9.	Beras putih bening dan rasa nasi pulen, putih dan wangi.	Tekstur nasi pulen.

Sumber: Balitbangtan, tahun 2015

5. Panca Usahatani Padi

Pelaksanaan budidaya padi sawah berdasarkan panca usahatani terdiri dari pengolahan lahan, penggunaan benih unggul, pengaturan irigasi, pemupukan dan pemberantasan hama dan penyakit.

a. Pengolahan lahan

Tahapan pengolahan lahan menurut Pitojo (2000), adalah sebagai berikut:

- 1) Pembersihan saluran atau parit dari rerumputan dan sisa – sisa jerami yang bertujuan memperlancar arus air agar tidak keluar dari petakan.
- 2) Pencangkulan sudut-sudut petakan untuk memperlancar pekerjaan bajak atau traktor.

3) Pembajakan dan penggaruan yang bertujuan agar tanah sawah melumpur dan siap ditanami padi. Sebelum dibajak tanah sawah digenangi air agar gembur. Lama penggenangan sawah dipengaruhi oleh kondisi tanah dan persiapan tanam. Pembajakan biasanya dilakukan dua kali, dengan pembajakan ini, diharapkan gumpalan-gumpalan tanah terpecah menjadi kecil-kecil. Gumpalan tanah tersebut kemudian dihancurkan dengan garu sehingga menjadi lumpur halus yang rata. Keuntungan tanah yang telah diolah tersebut yaitu air irigasi dapat merata dan gulma dapat tertekan pertumbuhannya. Pada petakan sawah yang lebar perlu dibuatkan bedengan-bedengan. Antara bedengan satu dengan bedengan yang lainnya berupa saluran kecil. Ujung saluran bertemu dengan parit kecil berguna untuk memperlancar air irigasi.

b. Penggunaan benih unggul

Pemakaian benih unggul merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil tanaman, benih yang bagus akan menghasilkan padi yang bagus, begitupun sebaliknya, benih yang kurang bagus akan menghasilkan padi yang kurang bagus juga (Utomo dan Nazaruddin, 2003).

c. Pengaturan irigasi

Hal utama yang perlu diperhatikan dalam pengairan budidaya padi sawah adalah pengaturan air agar tetap dalam kondisi baik karena pengairan berpengaruh terhadap hasil produksi padi. Padi yang sehat

hanya tumbuh di pengairan yang teratur. Berikut syarat penggunaan air di sawah menurut (Kemal, 2000) yaitu:

- 1) Air berasal dari sumber air yang telah ditentukan Dinas Pengairan/ Dinas Pertanian dengan aliran air tidak deras.
- 2) Air harus bisa menggenangi sawah dengan merata.
- 3) Lubang pemasukkan dan pembuangan air letaknya berseberangan agar air merata di seluruh lahan.
- 4) Air mengalir membawa lumpur dan kotoran yang diendapkan pada petakan sawah. Kotoran berfungsi sebagai pupuk.
- 5) Genangan air harus pada ketinggian yang telah ditentukan.

d. Pemupukan

Menurut Utomo dan Nazarudin (2000), biasanya pemupukan diberikan 2 sampai 3 kali selama musim tanam. Pemupukan pertama di lakukan 2-3 minggu setelah tanam namun, agar praktis sebaiknya pemupukan 1-2 hari sebelum penyiangan. Dengan demikian saat penyiangan pupuk yang diberikan dapat dibantu pembedamannya. Dosis pemupukan Urea biasanya diberikan sepertiga bagian pada pemupukan pertama dan dua per tiga bagian pada pemupukan ke dua. Pupuk TSP dan KCL biasanya diberikan sekaligus bersamaan dengan pemupukan urea pertama.

Dosis pemupukan mengacu pada pendapat Purwono dan Purnamawati (2007), dosis pupuk yang dianjurkan untuk tanaman padi adalah 200 kg Urea/Ha, 75-100 kg SP-36/Ha, dan 75-100 kg KCL/Ha. Urea diberikan 2-3 kali yaitu 14 hari setelah tanam (HST), 30 HST, dan saat menjelang primordial bunga (50 HST). Pupuk SP-36 dan KCL diberikan saat

tanam atau pada 14 HST. Jika menggunakan pupuk majemuk dengan perbandingan 15-15-15, dosisnya 300kg/Ha. Pupuk majemuk diberikan setengah dosis saat tanaman berumur 14 HST, sisanya saat menjelang primordia bunga.

e. Pemberantasan hama dan penyakit

Menurut Matnawy (1989), untuk dapat menanggulangi hama dan penyakit serta gulma tanaman padi dapat ditempuh dengan dua cara yaitu:

- 1) Cara preventif, yaitu suatu cara atau tindakan yang dilakukan sebelum tanaman tersebut mendapat serangan hama, penyakit, dan gulma, diantaranya adalah pengolahan lahan secara intensif, menanam jenis resisten, mendesinfeksi benih ke dalam larutan kimia, mengadakan rotasi tanaman, dan menanam tepat pada waktunya.
- 2) Cara kuratif, yaitu suatu cara atau tindakan yang dilakukan setelah tanaman tersebut mengalami gangguan serangan hama, penyakit, dan gulma. Cara kuratif meliputi cara biologis, yaitu pemberantasan melalui makhluk hidup yang merupakan predatornya. Cara kimiawi yaitu suatu cara pemberantasan hama dengan menggunakan pestisida. Cara mekanis adalah suatu cara pemberantasan langsung dengan membunuhnya, sedangkan cara fisis merupakan cara pemberantasan dengan menggunakan faktor alam.

6. Konsep Usahatani Padi

Menurut Rahim dan Hastuti (2008), usahatani adalah ilmu yang mempelajari tentang cara petani mengelola input atau faktor-faktor produksi (tanah, tenaga kerja, modal, teknologi, pupuk, benih, dan pestisida) dengan efektif, efisien, dan kontinyu untuk menghasilkan produksi yang tinggi sehingga pendapatan usahatani meningkat.

Menurut Suratiyah (2008), usahatani merupakan cara-cara petani mengkombinasikan dan mengoperasikan berbagai faktor produksi seperti lahan, tenaga, dan modal sebagai dasar bagaimana petani memilih jenis dan besarnya cabang usahatani berupa tanaman atau ternak sehingga memberikan hasil maksimal dan kontinyu. Dilihat dari cara mengusahakannya, usahatani diklasifikasikan ke dalam usahatani:

a. Usaha perorangan

Usaha perorangan dilakukan secara perorangan dan faktor produksi dimiliki secara perorangan. Kelebihan dari usahatani ini adalah dapat bebas mengembangkan kreasinya (menentukan jenis pupuk, bibit, pestisida, dan sebagainya), sedangkan kelemahan dari usahatani ini adalah kurang efektif.

b. Usahatani kolektif

Usahatani kolektif merupakan usahatani yang dilakukan bersama-sama atau kelompok sehingga hasilnya dibagi oleh anggota kelompok tersebut.

c. Usahatani kooperatif

Usaha kooperatif merupakan usahatani yang dikelola secara kelompok dan seluruh faktor produksi dikuasai oleh kelompok, hanya kegiatan yang dilakukan bersama-sama.

Tujuan usahatani adalah meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Keberhasilan usahatani dapat diuji dengan beberapa analisis, yaitu : (1) analisis biaya per satuan hasil, (2) analisis imbalan penerimaan dan biaya R/C rasio, (3) analisis pendapatan atau keuntungan cabang usaha, serta (4) analisis imbalan tambahan manfaat dan biaya atau B/C rasio. Analisis pertama biaya digunakan untuk menghitung harga pokok suatu produksi. Analisis kedua dan ketiga digunakan untuk menguji keuntungan dan keberhasilan satu cabang usahatani. Analisis keempat digunakan untuk pergantian teknologi yang berakibat pada penambahan biaya (Soekartawi, 1995).

Mubyarto (1989), mengatakan bahwa produktivitas merupakan penggabungan antara konsepsi efisiensi usaha dengan kapasitas tanah. Efisiensi usaha mengukur banyaknya hasil produksi yang dapat diperoleh dari satu kesatuan input, sedangkan kapasitas dari sebidang tanah tentu menggambarkan kemampuan tanah itu untuk menyerap tenaga dan modal sehingga memberikan hasil produksi bruto yang sebesar-besarnya pada tingkat teknologi tertentu. Jadi produktivitas adalah pembagian antara efisiensi usaha (produksi) dengan kapasitas tanah.

Usahatani yang baik adalah usahatani yang bersifat efisien, mempunyai produktivitas yang tinggi dan bersifat terus-menerus. Menurut Mubyarto (1989), produktivitas dan produksi pertanian yang tinggi dapat dicapai melalui dua cara:

- a. Perbaiki alokasi sumberdaya yang dimiliki petani termasuk penggunaan lahan, tenaga kerja, serta penyempurnaan kombinasi usahatani. Tinggi rendahnya produktivitas akan menentukan pendapatan yang diperoleh petani, dimana pada tingkat biaya dan harga produk yang sama, maka pendapatan akan lebih tinggi apabila produktivitasnya lebih tinggi.
- b. Memperkenalkan sumberdaya baru dalam bentuk modal dan teknologi. Teknologi baru dapat berupa jenis tanaman dan sarana lainnya yang dapat digunakan dalam proses produksi. Suatu teknologi baru dapat diterima petani jika mampu memberikan keuntungan yang berarti, dan dengan penerapan teknologi akan terjadi peningkatan pendapatan petani.

7. Teori Produksi

Menurut Soekartawi (2010), faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Faktor produksi ini dikenal pula dengan istilah input dan korbanan produksi dan memang sangat menentukan besar kecilnya produksi yang diperoleh. Hubungan faktor produksi (*input*) dan produksi (*output*) biasanya disebut dengan fungsi produksi.

Menurut Jeosron dan Fathorrazi (2012), produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengkombinasi berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output.

Daniel (2002), mengatakan dalam ilmu pertanian yang menjadi aspek sumberdaya atau faktor-faktor produksi secara umum terdiri dari tanah, modal, tenaga kerja, dan manajemen. Menurutnya, walaupun sumberdaya tersedia dalam jumlah yang memadai namun tanpa adanya kemampuan mengelola dengan baik, maka penggunaan sumberdaya tersebut tidak efisien. Beberapa faktor yang mempengaruhi produksi pertanian dijelaskan sebagai berikut:

a. Tanah atau luas lahan

Luas lahan pertanian akan mempengaruhi skala usaha yang pada akhirnya akan mempengaruhi efisien atau tidaknya suatu usaha pertanian. Semakin luas lahan semakin tidak efisien lahan tersebut sebaliknya semakin sempit lahan maka semakin efisien lahan tersebut.

Hal ini didasarkan pada upaya pengawasan, penggunaan faktor produksi seperti tenaga kerja, dan persediaan modal.

b. Modal

Pada negara berkembang pada umumnya petani memiliki modal yang kecil, karenanya petani memerlukan kredit usahatani agar mereka mampu mengelola usahatannya dengan baik. Pada dasarnya pembentukan modal bertujuan untuk pembentukan modal lebih lanjut

dan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani.

Pembentukan modal ada tiga cara yaitu :

- 1) Produksi
- 2) Penabungan dari produksi
- 3) Pemakaian benda tabungan untuk produksi selanjutnya.

c. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah suatu alat kekuatan fisik dan otak manusia yang tidak dapat dipisahkan dari manusia dan ditujukan pada usaha produksi.

Tenaga kerja ternak atau traktor bukan termasuk faktor tenaga kerja, tetapi termasuk modal yang menggantikan tenaga kerja. Tenaga kerja pertanian rakyat terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga. Tenaga kerja dalam keluarga terdiri dari kepala keluarga, istri dan anak sedangkan tenaga kerja luar keluarga adalah tenaga kerja yang dibayar.

d. Manajemen atau pengelolaan

Pengelolaan usahatani adalah kemampuan petani bertindak sebagai pengelola atau manage dari usahanya. Pengelolaan atau manajemen menjadi sangat penting karena selain produktivitas juga menentukan efisiensi dari usahatani yang dikelola. Dalam pengelolaan akan ada elemen-elemen, fungsi-fungsi, dan kegiatan yang mengambil bagian dalam proses pengelolaan tersebut. Semua ini tergantung pada kemampuan sumberdaya manusianya, gagasan, kebijaksanaan, dan langkah yang diambil didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai.

Menurut Jeosron dan Fathorrazi (2012), fungsi produksi adalah suatu persamaan yang menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dengan kombinasi input tertentu. Fungsi produksi menetapkan bahwa suatu perusahaan tidak bisa mencapai suatu output yang lebih tinggi tanpa menggunakan input yang lebih banyak, dan suatu perusahaan tidak bisa menggunakan lebih sedikit input tanpa mengurangi tingkat outputnya.

Menurut Rahardja dan Manurung (1999), Teori produksi terdiri dari tiga macam perhitungan hasil produksi, yaitu produksi total (PT), produksi rata-rata (PR), dan produksi marginal (PM). Produksi total (PT) adalah banyaknya produksi yang dihasilkan dari penggunaan total faktor produksi. Produksi rata-rata (PR) yang dihasilkan per unit faktor produksi. Produksi marginal (PM) adalah tambahan produksi karena penambahan penggunaan satu unit faktor produksi. Produksi hasil komoditas pertanian sering disebut korbanan produksi karena faktor produksi tersebut dikorbankan untuk menghasilkan komoditas pertanian. Oleh karena itu, untuk menghasilkan suatu produksi diperlukan hubungan antara faktor produksi (*input*) dan komoditas (*output*).

Menurut Soekartawi (2003), Fungsi produksi menunjukkan keterkaitan antara faktor-faktor produksi dengan tingkat produksi maksimal yang dihasilkan atau dapat juga dikatakan sebagai hubungan fisik antara faktor-faktor produksi dikenal sebagai input, sedangkan jumlah produksi selalu dikaitkan sebagai output. Fungsi produksi dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Keterangan:

Y = jumlah produk yang dihasilkan.

X_n = faktor produksi ke-i yang digunakan.

F = fungsi produksi yang menunjukkan hubungan dari perubahan *input* menjadi *ouput*

persamaan tersebut merupakan gambaran yang disederhanakan dan bersifat umum mengenai keterkaitan faktor produksi dengan jumlah produksi. Persamaan tersebut merupakan suatu pernyataan matematik yang pada dasarnya memiliki arti bahwa tingkat produksi suatu barang (Y) sangat tergantung pada jumlah faktor produksi (X). Terdapat bermacam-macam fungsi produksi, diantaranya adalah:

a. Fungsi linear

Rumus matematika dari fungsi produksi linear adalah sebagai berikut:

$$Y = F (X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n)$$

Dimana

Y = variabel yang dijelaskan (*dependent variabel*)

X = variabel yang menjelaskan (*independent variabel*).

Fungsi produksi linear biasanya dibedakan menjadi dua, yaitu fungsi produksi linear sederhana dan fungsi produksi berganda. Perbedaan ini terletak pada jumlah variabel X yang dipakai dalam model. Fungsi produksi linear sederhana ialah bila hanya satu variabel X yang dipakai dalam model. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Dimana:

a = intersep (perpotongan)

b = koefisien regresi

penggunaan garis linear sederhana ini banyak dipakai untuk menjelaskan fenomena yang berkaitan untuk menjelaskan hubungan dua variabel. Model linear sederhana ini sering digunakan karena analisisnya dilakukan dan hasilnya lebih mudah dimengerti secara cepat. Sedangkan kelemahannya terletak pada jumlah variabel X yang hanya satu yang dipakai didalam model, sehingga dengan tidak memasukan variabel X yang lain, maka penelitian akan kehilangan informasi tentang variabel yang tidak dimasukan dalam model. Sedangkan untuk fungsi linear berganda (*multiple regression*) variabel X yang dipakai lebih dari satu. Secara matematis hal ini dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = F (X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n) \text{ atau}$$

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_iX_i + \dots + b_nX_n,$$

Dimana:

a = intersep (perpotongan)

b = koefisien regresi

X = variabel yang menjelaskan (*independent variabel*).

Estimasi garis linear berganda ini memerlukan bantuan asumsi dan model estimasi tertentu sehingga diperoleh garis estimasi atau garis penduga yang baik.

b. Fungsi kuadrat

Rumus matematis dari fungsi produksi kuadrat biasanya ditulis sebagai berikut:

$$Y = F (X_i), \text{ atau dapat ditulis}$$

$$Y = a + bX + cX^2$$

Dimana:

Y = variabel yang dijelaskan
 X = variabel yang menjelaskan
 a, b, c = parameter yang diduga

Berbeda dengan garis linear (sederhana dan berganda) yang tidak mempunyai nilai maksimum, maka fungsi kuadrat justru memiliki nilai maksimum. Jadi, bila:

$$Y = a + bX + cX^2$$

Maka nilai maksimum akan tercapai bila turunan pertama dari fungsi tersebut sama dengan nol. Dalam proses produksi pertanian, dimana berlaku hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang.

c. Fungsi Cobb Douglas

Fungsi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen atau variabel yang dijelaskan (Y) dan yang lain disebut variabel independen atau variabel yang menjelaskan (X). Penyelesaian hubungan antara Y dan X dilakukan dengan cara regresi, sehingga variasi dari Y akan dipengaruhi oleh variasi dari X. Secara matematis, fungsi Cobb-Douglas dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u$$

Keterangan :

Y = Peubah yang dijelaskan (ouput)
 X = Input (i=1,2,3, n)
 b_i = Titik potong (intersep)
 b₀ = Intersep
 e = Bilangan natural (2,7182)
 n = 1,2,3, n (jumlah faktor produksi)
 u = Unsur sisa

Bila fungsi Cobb-Douglas tersebut dinyatakan oleh hubungan Y dan X, maka : $Y = f (X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n)$, untuk memudahkan pendugaan dan menyelesaikan persamaan tersebut, maka persamaan diubah menjadi bentuk linear berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 \dots + b_n \ln X_n + u$$

Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas selalu dilogaritmakan dan diubah bentuk fungsinya menjadi fungsi linear, maka ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum seseorang menggunakan fungsi Cobb-Douglas, yaitu :

- a. Tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol. Sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui.
- b. Perlu asumsi tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan. Ini artinya, kalau fungsi Cobb-Douglas yang dipakai sebagai model katakanlah dua model, maka perbedaan model tersebut terletak pada intersep dan bukan pada kemiringan garis model tersebut.
- c. Tiap variabel X adalah *perfect competition*.
- d. Perbedaan lokasi seperti iklim adalah sudah tercakup pada faktor kesalahan (u).

Fungsi Cobb-Douglas lebih banyak digunakan oleh para peneliti dibandingkan fungsi yang lainnya, hal ini dikarenakan beberapa kelebihan fungsi Cobb-Douglas yaitu :

- a. Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi yang lain, seperti fungsi kuadrat. Kemudahannya karena dapat ditransformasikan ke dalam bentuk linear.
- b. Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus juga menunjukkan besaran elastisitas.
- c. Besaran elastisitas tersebut sekaligus menunjukkan tingkat besaran *return to scale*.

Pemilihan model fungsi yang baik harus memperhitungkan fasilitas perhitungan yang ada, sesuai dengan realitas, dan kemampuan model dalam menggambarkan suatu masalah yang sedang dianalisis. Untuk mendapatkan fungsi produksi yang baik dan benar harus mengikuti pedoman, yaitu: (a) bentuk aljabar fungsi produksi harus dapat dipertanggung jawabkan, (b) bentuk aljabar fungsi produksi harus mempunyai dasar yang rasional baik secara fisik maupun ekonomi, (c) mudah dianalisis, dan (d) mempunyai implikasi ekonomi (Soekartawi, 2003).

8. Pendapatan Usahatani

Menurut Mubyarto (1989), membagi biaya produksi menjadi dua bagian yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan untuk input tetap yang jumlahnya tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan, yang tergolong biaya tetap adalah sewa tanah, peralatan pertanian, pajak dan iuran irigasi. Sedangkan biaya

variabel adalah biaya yang dikeluarkan untuk *input* variabel yang jumlahnya tergantung dari jumlah yang ingin dihasilkan, yang tergolong kedalam variabel adalah bibit, obat-obatan, pupuk, dan upah tenaga kerja.

Pendapatan bersih usahatani adalah selisih antara pendapatan kotor dan pengeluaran total usahatani. Pendapatan kotor usaha didefinisikan sebagai nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Pengeluaran total usahatani adalah nilai semua masukan yang habis dipakai atau dikeluarkan dalam produksi. Pendapatan bersih usahatani mengukur imbalan yang diperoleh keluarga petani dari penggunaan faktor-faktor produksi kerja, pengelolaan dan modal milik sendiri atau modal pinjaman yang diinvestasikan ke dalam usahatani. Karena itu merupakan keuntungan usahatani yang dapat dipakai untuk membandingkan penampilan beberapa usahatani. Pendapatan bersih usahatani merupakan langkah antara untuk menghitung ukuran-ukuran keuntungan lainnya yang mampu memberikan penjelasan lebih banyak (Soekartawi, 2002).

Pendapatan usahatani dirumuskan sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC, \text{ dimana } TR = Y \cdot Py$$

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

Pd = pendapatan usahatani

TR = total penerimaan (*total revenue*)

TC = total biaya (*total cost*)

FC = biaya tetap (*fixed cost*)

VC = biaya variabel (*variable cost*)

Y = produksi yang diperoleh dalam satuan usahatani

P_y = harga jual produksi.

Berdasarkan rumus pendapatan usahatani tersebut ($P_d = TR - TC$) dimana

TR adalah Total penerimaan petani dan TC adalah total biaya, maka dapat

disimpulkan bahwa semakin besar nilai total penerimaan petani, maka

semakin besar pendapatan yang diperoleh petani. Begitu pula sebaliknya,

jika semakin kecil penerimaan petani secara keseluruhan, maka semakin

kecil pula pendapatannya.

Analisis *return of Cost Ratio* (R/C) adalah perbandingan (nisbah) antara

penerimaan dan total biaya. Secara sistematis dirumuskan sebagai berikut:

$$a = \frac{R}{C} \quad \text{dimana } R = P_y \cdot y$$

$$C = FC + VC$$

Keterangan:

a = nisbah penerimaan dan total biaya

R = penerimaan (*return*)

C = biaya (*cost*)

P_y = harga *output*

Y = *output*

FC = biaya tetap (*fixed cost*)

VC = biaya variabel (*variable cost*)

Secara teoritis dengan rasio $R/C = 1$, artinya usahatani berada pada titik

impas (tidak untung dan tidak pula rugi). Apabila nilai $R/C > 1$, maka

usahatani yang dilakukan secara ekonomi menguntungkan dan nilai $R/C <$

1, maka usahatani yang dilakukan secara ekonomi belum menguntungkan.

Analisis *benefit of cost ratio* (B/C) adalah perbandingan (nisbah) antara

benefit (manfaat) dan total biaya, secara sistematis dirumuskan sebagai

berikut:

$$a = \frac{B}{C}$$

Keterangan:

a = nisbah binefit total biaya

B = binefit (manfaat)

C = total biaya

Secara teoristis dengan rasion $B/C = 1$, artinya usahatani padi berada pada titik impas. Apabila nilai $B/C > 1$, artinya usahatai padi layak untuk diusahakan dan memberikan manfaat dan nilai $B/C < 1$, maka usahatani padi tidak layak di usahakan atau tidak memberikan manfaat (soekartawi, 1995).

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Peneliti harus mempelajari penelitian sejenis di masa lalu untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 12. Tinjauan penelitian terdahulu memperlihatkan persamaan dan perbedaaan dalam hal metode, waktu, dan tempat penelitian.

Tabel 12. Kajian Penelitian Terdahulu

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1	Eny Ivan's (2013)	analisis produksi dan pendapatan usahatani padi di Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur	Fungsi produksi cob-douglas, dana analisis return cost (R/C)	<ol style="list-style-type: none"> 1. bahwa Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di lahan sawah beririgasi teknis pada musim rendeng adalah luas lahan dan benih sedangkan pada musim gadu adalah luas lahan, pupuk urea, dan pupuk organik. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di lahan sawah beririgasi desa pada musim rendeng adalah luas lahan, pupuk NPK, pupuk SP36 dan pupuk sedangkan pada musim gadu adalah luas lahan, benih, pupuk urea, dan pupuk organik. 2. Rata-rata pendapatan usahatani (pendapatan atas biaya total) teknis rendeng sebesar Rp 10.923.891,07/hektar; teknis gadu sebesar Rp.6.506.170,60/ hektar; desa rendeng sebesar Rp3.996.989,13/hektar; dan desa gadu sebesar Rp 1.689.287,20/hektar
2	Riski Dwi Saputra (2013)	Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Hibrida Dan Inbrida Di Kabupaten Pesawaran	Fungsi produksi cob-douglas, analisis return cost (R/C) dan uji T-test.	<ol style="list-style-type: none"> 1. faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani padi hibrida kecamatan gedong tataan adalah luas lahan dan benih, sedangkan pada usahatani padi inbrida faktor-faktor yang mempengaruhi adalah lahan, pupuk NPK, phonska dan pupuk urea. 2. Usahatani padi hibrida di kecamatan gedong tataan kabupaten pesawaran menguntungkan untuk diusahakan dengan pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 6.840.099,15 per hektar dan usahatani padi inbrida pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 4.867.136,34 per hektar. Besar R/C rasion pada usahatani padi hibrida 1,81 dan pada usahatani padi inbrida 1,45. Uji beda pendapatan tidak berbeda secara nyata antara responden petani padi hibrida dan petani responden padi inbrida.

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
3	Agustina Melasari (2011)	Analisis Biaya, Pendapatan, Dan Produksi Pada Usahatani Jagung Hibrida Dan Non Hibrida Di kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.	Analisis rugi laba, analisis return cost (R/C) dan metode regresi berganda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan usahatani jagung hibrida sebesar Rp 5.153.753,26 per hektar permusim tanam sedangkan pendapatan usahatani jagung non hibrida sebesar Rp 1.848.268,78 per hektar permusim tanam. Hal ini berarti penggunaan benih jagung hibrida telah memberikan dampak yang besar terhadap pendapatan petani. 2. Tingkat produksi jagung hibrida dan inbrida di kabupaten lampung selatan dipengaruhi secara nyata oleh faktor luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk urea, dan varientas benih.
4	Robet Asnawi (2010)	Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi Sawah inbrida dan hibrida di provinsi lampung	Analisis fungsi produksi (cobb-douglass) dan analisis deskriptif Sederhana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produktivitas padi rata-rata di lokasi kajian adalah 6,45 ton/ha untuk usahatani padi hibrida dan 5,89 ton/ha untuk usahatani padi inbrida. Produksi padi hanya dipengaruhi oleh luas lahan garapan dan jenis pupuk NPK, sedangkan jenis pupuk Urea, jenis pupuk SP18 dan dummy jenis padi tidak nyata. Pupuk Urea digunakan dalam dosis tinggi oleh seluruh (100%) petani padi sawah dengan dosis rata-rata 468,16 kg/ha untuk usahatani padi inbrida dan 414,5 kg/ha untuk usahatani padi hibrida. 2. Persentase petani yang menggunakan pupuk SP18 tergolong rendah yakni 66,60% dengan dosis 297,73 kg/ha untuk usahatani padi inbrida dan 32,75% dengan dosis rata-rata 211,29 kg/ha untuk usahatani padi hibrida. Persentase petani yang menggunakan pupuk NPK hanya 61,67% dengan dosis 285 kg/ha untuk usahatani padi inbrida dan 34,3% dengan dosis rata-rata 305,74 kg/ha untuk usahatani padi hibrida.
5	Siska Alfiati (2014)	Analisis Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Di Kabupaten Ogan Komering Ilir.	Analisis fungsi produksi Cobb-Douglas dan uji Z.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat penggunaan faktor produksi di Kabupaten Ogan Komering Ilir yaitu benih, pupuk urea, pupuk phonska, pupuk lain, tenaga kerja, dan pestisida

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
				berturut-turut adalah: 60,87 kg/ha/mt, 244,16. kg/ha/mt, 151,85 kg/ha/mt, 118,84 kg/ha/mt, 128,69 HOK, dan 2,26 lt/ha/mt. Penggunaan benih, pupuk urea, dan pupuk phonska lebih besar dari dosis anjuran penyuluh pertanian. Faktor produksi yang belum efisien penggunaannya adalah benih, pupuk lain, dan tenaga kerja, faktor produksi yang tidak efisien adalah pupuk urea dan pupuk phonska, sedangkan pestisida sudah efisien penggunaannya
6	Eddy Makruf (2011)	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Di Kabupaten Seluma.	Analisis regresi linier berganda, uji F dan uji t.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama luas lahan (X1), jumlah pupuk Urea (X2), jumlah Pupuk SP-36 (X3), jumlah Pupuk KCL (X4), jumlah tenaga kerja (X5), jumlah benih (X6) dan jumlah pestisida (X7) berpengaruh sangat nyata terhadap produktivitas padi sawah. Secara individual variabel jumlah Pupuk SP-36 (X3) berpengaruh sangat nyata terhadap produktivitas padi sawah, variabel jumlah pupuk Urea (X2) berpengaruh nyata terhadap produktivitas padi sawah, sedangkan variabel luas lahan (X1), jumlah pupuk KCl (X4), jumlah tenaga kerja (X5), jumlah benih (X6) dan jumlah pestisida (X7) berpengaruh tidak nyata terhadap produktivitas padi sawah, jumlah tenaga kerja (X5), jumlah benih (X6) dan jumlah pestisida (X7) berpengaruh tidak nyata terhadap produktivitas padi sawah
7	Ade Candra Prabandari (2013)	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Pada Daerah Tengah Dan Hilir Aliran Sungai Ayun (Studi Kasus Subak Mambal, Kabupaten Bandung Dan Subak Pagutan, Kota Denpasar).	Analisis fungsi produksi cobb-dauglas dan uji t	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat perbedaan pendapatan usahatani yang nyata antara anggota Subak Mambal dan Subak Pugutan. Pendapatan anggota Subak Mambal rata-rata sebesar Rp17455614,35/ha lebih besar secara nyata dibandingkan pendapatan anggota Subak Pagutan sebesar Rp11694218/ha. 2. Terdapat perbedaan jumlah produksi antara Subak Mambal dan Subak Pagutan dimana jumlah produksi padi di Subak mambal yaitu rata-rata sebesar 6462,8

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
				kg/ha lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata produksi di Subak Pagutan yang besarnya 5545,7 kg/ha.
8	Larasati S. Wibowo (2012)	Analisis Efisiensi Alokatif Faktor-Faktor Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi (<i>Oryza Sativa L</i>) (Studi Kasus Di Desa Sambirejo, Kecamatan Sarada, Kabupaten Madiun).	Analisis fungsi cobb-douglas dan analisis usahatani	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faktor-faktor produksi yang digunakan dalam kegiatan usahatani padi diantaranya adalah benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Dari keempat variabel tersebut yang berpengaruh nyata pada usahatani padi adalah variabel benih dan tenaga kerja. 2. Alokasi penggunaan benih sebesar 1,24 kg/ha, angka tersebut lebih besar dari satu, sehingga penggunaan benih di daerah tersebut belum efisien. Nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan benih di daerah penelitian sebesar 1,24 kg/ha di daerah penelitian masih belum efisien. Faktor produksi tenaga kerja tidak dimasukkan karena memiliki pengaruh yang negatif terhadap produksi padi.
9	Veronica Rumintjap (2014).	Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Di Desa Pandere Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sugi Provinsi Sulawesi Tengah.	Analisis fungsi coob-douglas analisis pendapatan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara parsial terdapat tiga variabel yang berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah yaitu luas lahan, benih dan pupuk, sedangkan variabel tenaga kerja berpengaruh tidak nyata. 2. Pendapatan rata-rata yang diperoleh petani padi sawah Adalah Rp 12.455.906/1,11 Ha/MT atau Rp 11.221.536,94/ Ha/MT.
10	Hamdan (2012)	Analisis Efisiensi Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Sawah Di Bengkulu.	Analisis fungsi cobb-douglas dan analisis efisiensi fungsi produksi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi budidaya pada usahatani padi sawah di daerah penelitian telah diadopsi oleh petani, namun belum dilaksanakan sesuai rekomendasi sehingga produktivitas usahatani masih rendah, yaitu 4,062 kg/ha/musim. Sedangkan biaya usahatani yang dibutuhkan cukup tinggi sehingga keuntungan yang diperoleh juga relatif rendah sebesar Rp 5,862,048/ha/musim. 2. Hasil analisis regresi diperoleh pengaruh faktor penggunaan benih, penggunaan pupuk urea, dan

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
				penggunaan pupuk NPK yang signifikan pada $\alpha=0,01$ terhadap produksi padi. Sedangkan faktor penggunaan pupuk SP-36 dan masalah ketersediaan air irigasi tidak berpengaruh terhadap produksi padi. Secara teknis penggunaan faktor-faktor produksi belum efisien, sehingga masih ada peluang untuk meningkatkan produksi melalui penambahan faktor produksi tersebut.

C. Kerangka pemikiran

Tanaman padi yang kemudian menghasilkan beras merupakan bahan pangan penghasil karbohidrat yang dikonsumsi hampir seluruh penduduk Indonesia (96.87 % penduduk) dan merupakan penyumbang 90 persen kebutuhan kalori. Perkembangan tanaman padi di Provinsi Lampung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Namun peningkatan ini dinilai belum maksimal karena sebenarnya produktivitas padi masih jauh di bawah potensinya.

Upaya peningkatan produksi padi adalah suatu keharusan. Namun, kendala yang dihadapi di lapangan seperti ketidaktegasan musim tanam, kerusakan sarana produksi, kurangnya jumlah input produksi, penurunan lahan sawah akibat alih fungsi lahan dan aspek sosial ekonomi politik merupakan beberapa hal yang harus diatasi.

Tujuan kegiatan usahatani pada dasarnya untuk mencapai produksi dan keuntungan maksimum dengan mengoptimalkan kombinasi input produksi dan pengeluaran biaya yang sebaik-baiknya. Semakin besar produksi maka akan semakin besar tingkat produktivitas yang tercapai sehingga keuntungan yang diperoleh petani akan semakin tinggi. Produksi usahatani tanaman tertentu dalam banyak hal dipengaruhi oleh varietas yang ditanam, demikian pula dengan tanaman padi sehubungan dengan itu pada penelitian ini akan ditelaah tingkat produksi padi varietas hibrida dan inbrida.

Selain varietas, produksi tanaman padi juga dipengaruhi oleh faktor lain.

Faktor lain yang mempengaruhi produksi tanaman padi dalam penelitian ini

mengacu pada Daniel (2002), meliputi tanah (luas lahan), dan tenaga kerja, Rahim dan Hastuti (2008), yaitu lahan pertanian, tenaga kerja, pupuk, pestisida, dan bibit, Riski (2013), yaitu lahan, benih, dan pupuk, serta hasil penelitian Robet (2010), yaitu luas lahan garapan dan pupuk.

Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh faktor produksi komoditas pertanian. Ini dikarenakan lahan merupakan faktor penentu keberhasilan usahatani suatu komoditas pertanian dengan asumsi tingkat kesuburan, lokasi dan topografi seragam. Luas lahan diduga berpengaruh positif terhadap produksi. Semakin luas lahan yang digarap, semakin besar produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut.

Jumlah benih diduga akan berpengaruh positif terhadap produksi padi. Benih mempunyai andil yang cukup besar dalam meningkatkan produksi terutama tanaman pangan. Penggunaan benih yang bermutu unggul yang memiliki sifat-sifat benar dan murni, respon terhadap pemupukan, keunggulan dalam produksi dan mutu hasilnya, tahan terhadap hama dan penyakit serta berumur genja, akan meningkatkan produksi padi yang pada akhirnya akan mempengaruhi penerimaan usahatani.

Pupuk merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam berusahatani. Pemberian pupuk yang berimbang, sesuai dengan anjuran, secara tepat, baik dosis, waktu maupun mutunya dapat meningkatkan hasil produksi yang lebih besar dan lebih menguntungkan bagi petani. Ketepatan penggunaan pupuk oleh petani tidak terlepas dari pengadaan dan penyaluran pupuk tersebut

sampai ke petani. Pupuk yang digunakan di tingkat petani meliputi pupuk organik dan anorganik.

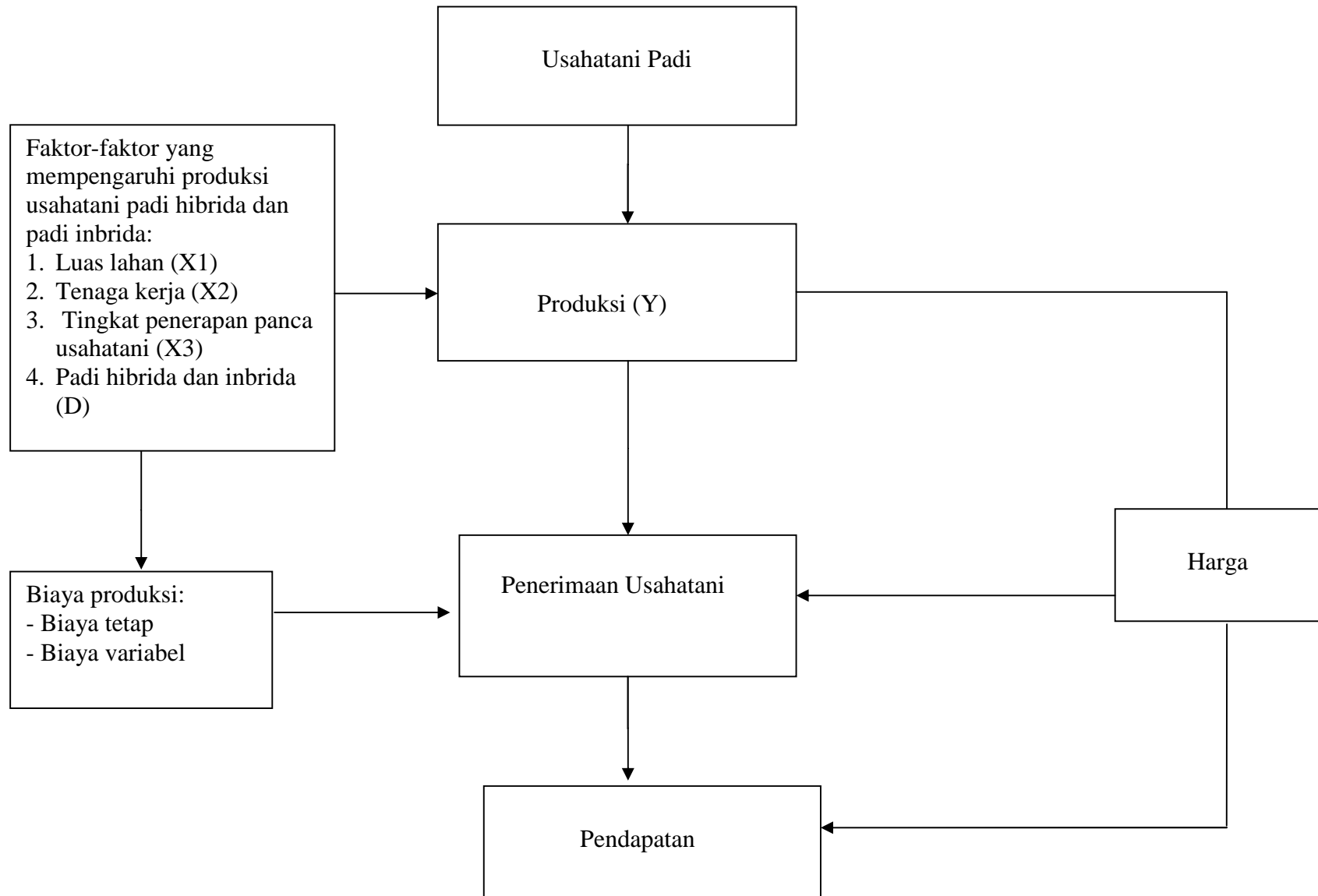
Tenaga kerja dalam hal ini petani merupakan faktor penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi komoditas pertanian. Tenaga kerja sebagai faktor produksi untuk melakukan berbagai kegiatan mulai dari pengolahan lahan sampai dengan pemasaran. Tenaga kerja yang digunakan dapat berasal dari dalam keluarga petani maupun luar keluarga petani. Curahan tenaga kerja diduga akan berpengaruh terhadap produksi padi.

Tolak ukur keberhasilan petani dapat dilihat dari besarnya pendapatan yang diterima petani dari usahatani. Pendapatan merupakan keuntungan yang diperoleh dari selisih besarnya jumlah penerimaan dan biaya produksi yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani. Penerimaan petani merupakan produksi yang dihasilkan petani dan kemudian dijual sesuai dengan harga jual yang diterima petani. Besarnya pendapatan yang diperoleh petani merupakan selisih antara penerimaan dan biaya. Biaya produksi merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan petani selama kegiatan usahatani dalam satu kali musim tanam. Jumlah biaya produksi dipengaruhi oleh banyaknya input yang digunakan dan harga input itu sendiri. Semakin banyak biaya produksi yang dikeluarkan, maka akan mempengaruhi besarnya pendapatan petani. Apabila biaya produksi lebih besar dari penerimaan yang didapat, maka petani akan merugi. Apabila biaya produksi lebih kecil dari penerimaan yang didapat, maka petani mengalami keuntungan.

Kegiatan usahatani memiliki tujuan utama yaitu memperoleh pendapatan dari modal atau biaya yang di korbankan oleh petani agar dapat meningkatkan produksi usahatannya. Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan menggunakan benih unggul atau benih bermutu tinggi. Demikian halnya dengan petani padi, dapat meningkatkan produksinya dengan menggunakan benih bermutu tinggi, yakni benih yang dapat memberikan hasil produksi yang tinggi, tahan terhadap serangan hama dan penyakit, serta respon terhadap pemupukan. Dalam hal ini benih bermutu tinggi yaitu benih padi hibrida.

Benih padi hibrida memberikan tingkat produksi yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lokal. Namun benih padi hibrida membutuhkan penggunaan input produksi yang lebih tinggi, seperti penggunaan pupuk dibandingkan benih padi lokal (inbrida). Sehingga usahatani memerlukan tambahan biaya yang lebih banyak. Selain pemupukan tenaga kerja dan modal yang dibutuhkan pun lebih besar dibanding dengan usahatani menggunakan benih padi lokal. Namun benih padi hibrida memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan padi unggul inbrida dan vigor lebih baik sehingga kompetitif terhadap gulma. Dengan demikian dapat diduga bahwa terdapat perbedaan pendapatan usahatani padi sawah dengan menggunakan varietas hibrida dan varietas inbrida.

Berdasarkan uraian diatas, dapat digambarkan kerangka pemikiran tentang analisis produksi dan pendapatan padi sawah hibrida dan inbrida Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Analisis Produksi Dan Pendapatan Padi Sawah Hibrida Dan Inbrida

D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran dan permasalahan yang ada, maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah hibrida dan inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah adalah luas lahan, tenaga kerja dan tingkat penerapan panca usahatani padi.
2. Diduga terdapat perbedaan pendapatan pada usahatani padi sawah hibrida dan inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah.

III. METODE PENELITIAN

A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Definisi operasional mencakup pengertian yang digunakan untuk mendapatkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian. Berdasarkan hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini, secara operasional diuraikan batasan, ukuran, dan klasifikasi sebagai berikut:

Petani adalah semua petani/orang yang berusahatani padi hibrida dan inbrida, serta mendapatkan pendapatan dari usahatannya.

Benih padi adalah bakal tanaman yang dihasilkan dari pengembangbiakan tanaman padi secara generatif yang digunakan untuk produksi bibit atau produksi tanaman.

Benih padi unggul adalah benih padi yang memiliki keunggulan produksi dan mutu hasil, tanggap terhadap pemupukan, toleran terhadap hama dan penyakit utama, serta tahan terhadap lingkungan.

Benih unggul varietas hibrida merupakan hasil perkawinan dua tetua yang berbeda genotipnya.

Benih unggul varietas inbrida merupakan varietas yang melakukan penyerbukan sendiri, sehingga secara alami varietas yang terbentuk merupakan galur murni.

Jumlah benih adalah banyaknya benih padi yang digunakan petani untuk ditanam per hektar luas lahan, besarnya biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh benih tersebut dan dihitung dalam satuan rupiah (Rp).

Jumlah pupuk adalah banyaknya unsur hara buatan yang digunakan dalam proses produksi, terdiri dari pupuk kandang, pupuk Urea, pupuk KCL, pupuk SP-36, pupuk ZA, dan pupuk Dolomit, satuan yang digunakan adalah kilogram (Kg).

Jumlah pestisida adalah masukan obat-obatan untuk memberantas hama dan penyakit yang digunakan dalam proses produksi per hektar per musim. Diukur dalam satuan liter bahan aktif.

Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi padi pada satu periode musim tanam. Tenaga kerja diukur dalam satuan hari kerja pria. Tenaga kerja lain seperti hewan dan mesin dikonversikan kedalam hari orang kerja (HOK) berdasarkan tingkat upah yang berlaku. Diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Luas lahan garapan adalah luas lahan yang digarap oleh petani dan digunakan untuk usahatani pada satu periode musim tanam diukur dengan satuan hektar (ha).

Produksi padi adalah produksi yang dapat dihasilkan tanaman padi persatuan luas lahan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan usahatani dalam satu kali musim tanam yang meliputi, biaya tenaga kerja, benih, pupuk, pestisida, sewa tanah, nilai penyusutan saprodi, dan biaya panen.

Pendapatan usahatani adalah total penerimaan dari penjualan hasil produksi dikurangi total biaya dalam satu kali musim tanam, dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya produksi adalah total biaya yang dikeluarkan karena dipakainya faktor-faktor produksi baik tunai maupun diperhitungkan dalam proses produksi padi selama satu priode musim tanam, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya variabel adalah biaya yang berhubungan langsung dengan jumlah produksi, merupakan biaya yang dipergunakan untuk memperoleh faktor-faktor produksi berupa tenaga kerja, benih, pupuk dan pestisida, yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tunai adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani secara langsung dalam proses produksi usahatani.

Biaya diperhitungkan adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani tetapi tidak dalam bentuk modal tunai, tetapi dalam bentuk penggunaan faktor produksi dari dalam keluarga dan penyusutan alat-alat usahatani padi.

Penerimaan adalah jumlah produksi total padi selama satu periode musim tanam dikali harga padi ditingkat petani, penerimaan diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Panca usaha tani adalah suatu usaha atau cara untuk meningkatkan produksi padi yang meliputi penggunaan benih unggul, pengolahan lahan, pemupukan, pengaturan irigasi, dan pemberantasan hama dan penyakit (BP3K Trimurjo, 2014).

Penggunaan benih unggul merupakan benih padi unggul yang digunakan responden dalam berusahatani padi. Penggunaan benih unggul dapat dilihat dari jenis benih padi yang digunakan, varietas padi yang digunakan, jumlah penggunaan benih, dan perlakuan terhadap benih. Penggunaan benih unggul diukur dalam persen (Skor).

Pengolahan merupakan kegiatan dari persiapan lahan yang meliputi pengolahan tanah, pembajakan, penggaruan dan pola tanam. Pengolahan lahan diukur dalam persen (Skor).

Pemupukan merupakan salah satu usaha pengolahan kesuburan tanah dengan pemberian bahan yang dimaksudkan untuk menyediakan hara bagi tanaman. Pemupukan terdiri dari waktu pemupukan dan dosis pemupukan serta dosis pupuk yang diberikan. Pemupukan diukur dalam persen (Skor).

Pengaturan irigasi atau pengairan merupakan upaya yang dilakukan responden untuk mengairi lahan pertanian yang meliputi sistem pengairan dan tinggi genangan. Pengaturan irigasi diukur dalam persen (Skor).

pemberantasan hama dan penyakit merupakan upaya yang dilakukan responden untuk menekan pertumbuhan hama dan penyakit yang mengganggu tanaman padi. Pemberantasan hama dan penyakit diukur dalam persen (Skor).

B. Lokasi Penelitian, Responden dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah yaitu di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Kecamatan Trimurjo memiliki produktivitas padi yang cukup tinggi dibandingkan dengan kecamatan lain. Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo adalah desa yang terpilih untuk mewakili petani padi hibrida dan inbrida. Hal ini dikarenakan di Desa Pujo Asri terdapat petani yang menanam padi hibrida dan padi inbrida. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Maret - Mei 2016.

Responden dalam penelitian ini adalah petani padi yang berusahatani dengan menggunakan benih padi varietas hibrida dan varietas inbrida. Petani padi hibrida adalah petani yang melakukan kegiatan usahatani padi sawah dengan menggunakan varietas hibrida dalam kegiatan usahatannya. Petani padi inbrida adalah petani yang melakukan kegiatan usahatani padi sawah dengan menggunakan varietas inbrida dalam kegiatan usahatannya.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode acak sederhana (*simple random sampling*) yaitu semua individu dalam populasi diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Desa Pujo Asri memiliki petani yang menanam padi hibrida dan padi inbrida yang terbagi sebanyak 51 orang petani yang menanam padi hibrida dan 310 orang yang menanam padi inbrida sehingga jumlah keseluruhan petani yang menanam padi hibrida dan padi inbrida yaitu sebanyak 361 orang. Menurut Gay dan Diehl (1992), semakin besar sampelnya maka kecenderungan lebih representatif dan hasilnya lebih digeneralisasi, maka ukuran sampel dapat diterima tergantung pada jenis dari penelitiannya, yaitu secara umum tolak ukurnya:

1. Penelitian deskriptif, yaitu sekurang-kurangnya seratus sampel atau sepuluh persen (10 persen) dari populasi.
2. Penelitian korelasi, sekitar 30 subyek sebagai objek penelitian.
3. Penelitian kausal perbandingan, sekitar 30 subyek perkelompok.
4. Penelitian eksperimental, yaitu minimum sekitar 15 subyek perkelompok.

Penelitian ini merupakan penelitian kausal perbandingan, berdasarkan pernyataan Gay dan Diehl maka jumlah sampel yang diambil untuk penelitian ini adalah sebanyak 30 orang per kelompok. Sehingga jumlah sampel keseluruhan sebanyak 60 orang yang terdiri atas 30 orang petani hibrida dan 30 orang petani inbrida.

C. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei. Menurut Singarimbun (1989) dalam Prastowo (2011), metode survei adalah metode penelitian yang mengambil sampel dari satu atau populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Dalam pandangan yang lain, seperti yang dikemukakan oleh Nazir (1988) dalam Prastowo (2011), metode penelitian survei dapat digunakan untuk meneliti berbagai jenis masalah, diantaranya bidang produksi, usahatani, masalah kemasyarakatan, masalah komunikasi dan pendapat umum, masalah politik, dan masalah pendidikan.

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani responden menggunakan alat bantu kuesioner. Data primer diperoleh langsung dari sumber pertama (responden) yang telah ditentukan dalam hal ini bersumber dari petani padi hibrida dan petani inbrida. Data sekunder diperoleh dari lembaga-lembaga atau instansi yang terkait dengan penelitian ini. Data sekunder dalam penelitian ini bersumber dari BPS (Badan Pusat Statistik), Departemen Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, BP4K Kabupaten Lampung Tengah, BP3K (balai penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan) Kecamatan Trimurjo, lembaga lainnya yang terkait dengan objek penelitian.

D. Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui, faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani padi, dan perbedaan pendapatan usahatani padi.

1. Analisis Produktivitas dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah

Besarnya nilai produktivitas merupakan hasil produksi padi yang diperoleh dalam satuan luas lahan sawah yang dipanen (ton/ha). Secara matematis dapat dituliskan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas (ton/ha)} = \frac{\text{Produksi (ton)}}{\text{Luasa Lahan (ha)}}$$

Untuk mengetahui hubungan antara produksi dengan faktor-faktor produksi yang mempengaruhinya dapat digunakan uji statistik model ekonometrika yaitu fungsi *Cobb-Douglas*. Diduga faktor-faktor produksi yang berpengaruh dalam proses produksi padi diantaranya luas lahan, tenaga kerja, dan tingkat penerapan panca usahatani. Secara sistematis faktor-faktor produksi sebagai variabel bebas dinyatakan dalam lambang X dan hasil produksi sebagai variabel terikat dinyatakan dengan lambang Y.

Menurut Soekartawi (2003), analisis produksi dilakukan dengan menggunakan model ekonometrika fungsi produksi *Cobb-Douglas*:

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} e^{D+u}$$

Model estimasi yang digunakan adalah *Ordinary Leas Square* (OLS), untuk memudahkan analisis, maka fungsi produksi *Cobb-Douglas* ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma linear sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + dD + e$$

Keterangan:

b_0	= intersep
b_1	= koefisien regresi penduga variabel ke-i
Y	= produksi
X_1	= luas lahan
X_2	= tenaga kerja
X_3	= penerapan panca usahatani
e	= 2.7181 (bilangan natural)
u	= kesalahan penggunaan (<i>error term</i>)
D	= jenis Varietas
	1 = Varietas Hibrida
	0 = Varietas Inbrida

Menurut Ghozali (2009), pengujian terhadap faktor-faktor produksi dilakukan dengan dua cara yaitu :

a. Uji signifikansi simultan (uji statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel terikat. Untuk menguji parameter regresi secara serentak dilakukan dengan uji-F (F-hitung) dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 = b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = \dots b_k = 0$$

$$H_1 = \text{paling sedikit terdapat satu koefesien} \neq 0$$

Untuk mengetahui nilai F (F-hitung) dilakukan dengan persamaan:

$$F \text{ hitung} = \frac{JKR_{(k-1)}}{JKS_{(n-k)}}$$

Keterangan:

JKR = jumlah kuadrat regresi

JKS = jumlah kuadrat sisa

n = jumlah data pengamatan

k = jumlah peubah

kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, tolak H_0 . Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,10$
- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, terima H_0 . Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,10$

Jika F-hitung yang dihasilkan lebih besar dari pada F-tabel maka hipotesis ditolak atau faktor-faktor produksi seperti luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), dan tingkat penerapan panca usahatani (X_3), tidak berpengaruh secara bersama-sama terhadap hasil produksi (Y), begitupula sebaliknya.

b. Uji signifikansi parameter individual (uji statistik t)

Uji statistik pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Untuk menguji parameter regresi secara tunggal dilakukan uji-t dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 = b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = \dots b_k = 0$$

$$H_1 = \text{paling sedikit terdapat satu koefisien} \neq 0$$

Untuk mengetahui nilai t (t-hitung) dilakukan dengan persamaan:

$$F_{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan:

b_i = parameter regresi ke-i

S_{b_i} = kesalahan baku penduga parameter regresi ke-i

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, tolak H_0 . Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,10$
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, terima H_0 . Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,10$

Kriteria statistik dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen atau bebas berpengaruh secara nyata atau tidak terhadap variabel dependennya atau tak bebas. Kriteria statistik pada pengujian model ini meliputi uji koefisien determinasi (*R-Squared/ R²*), multikolinearitas, heterokedastis dan autokorelasi.

a. Uji koefisien determinasi (*R-Squared/ R²*)

Uji adjusted R^2 , dalam analisis regresi dikenal suatu ukuran yang dapat digunakan seberapa jauh model yang terbentuk untuk menerangkan kondisi yang sebenarnya, yang dikenal sebagai koefisien determinasi. Nilai R^2 atau uji koefisien determinasi mencerminkan seberapa besar variasi atau keragaman atau presentase dari variabel dependen yang dapat diterangkan oleh variabel independen.

Nilai R^2 memiliki dua sifat yang memiliki besaran positif dan besarnya adalah $0 \leq R^2 \leq 1$. Jika R^2 bernilai nol maka keragaman dari variabel dependen tidak dapat diterangkan oleh variabel independennya.

Sebaliknya, jika R^2 bernilai satu maka keragaman dari variabel dependen secara keseluruhan dapat diterangkan oleh variabel independennya secara sempurna, sehingga semakin tinggi nilai R^2 , maka model yang digunakan cukup baik. Sebaliknya, jika semakin rendah nilai R^2 , maka model yang digunakan tidak baik. Koefisien determinasi dapat dirumuskan sebagai

$$R^2 = 1 - \frac{SSE}{SST} \text{ atau } R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

Dimana:

R^2 = koefisien determinasi
 SSE = jumlah kuadrat regresi
 SSR = jumlah kuadrat galat
 SST = jumlah kuadrat total

b. Uji multikolinearitas.

Uji Multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen memiliki hubungan linear yang sempurna dengan variabel independen lain, apabila hal ini terjadi maka dalam model tersebut terdapat masalah multikolinearitas. Untuk mengetahui multikolinearitas ini dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu :

1. Melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance Value*.

Jika nilai VIF > 10 atau nilai tolerance value < 0,01 maka dalam model tersebut terdapat masalah multikolinearitas

2. Melihat Pearson koefisien korelasi. Jika nilai koefisien korelasi

Pearson antar variabel bebas < variabel bebas < 0,8 berarti tidak terjadi multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi regresi linear yang harus dipenuhi adalah homogenitas variansi dari *error* (homoskedastisitas). Heteroskedastisitas berarti bahwa variansi dari *error* bersifat konstan (tetap) atau disebut juga identik.

Kebalikannya adalah khusus heteroskedastisitas, yaitu jika kondisi variansi *error*-nya (atau Y) tidak identik (Setiawan dan Kusri, 2010).

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Menurut Ghazali (2005), jika variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedstisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas. Deteksi adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan metode Analisis Grafik. Model analisis grafik dilakukan dengan mengamati *scatterplot* di mana sumbu horizontal menggambarkan nilai *predicted standardized* sedangkan sumbu vertikal menggambarkan nilai *residual studentized*. Jika *scatterplot* membentuk pola tertentu, hal itu menunjukkan adanya masalah heteroskedastisitas pada model regresi yang dibentuk. Sedangkan jika *scatterplot* menyebar secara acak maka hal itu menunjukkan tidak terjadinya masalah heteroskedastisitas pada model regresi yang dibentuk.

d. Uji Autokorelasi

Salah satu asumsi model regresi linier adalah tidak adanya autokorelasi. Autokorelasi adalah korelasi antara sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu. Tujuan dari uji autokorelasi ini adalah untuk menguji apakah dalam suatu regresi linier ada korelasi antara residual pada periode t dengan periode $t-1$. Jika terjadi autokorelasi maka dalam persamaan regresi linier tersebut terdapat masalah, karena hasil yang baik seharusnya tidak ada indikasi autokorelasi. Untuk melihat apakah model

regresi bebas dari masalah autokorelasi digunakan uji Durbin Watson (DW). Nilai Dw < 1 dan > 3 maka terjadi autokorelasi (sarwono, 2008).

2. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah

Analisis pendapatan digunakan untuk melihat manfaat (keuntungan) dari suatu usaha, sehingga dapat dinilai tingkat kelayakan suatu usaha tersebut.

Menurut Soekartawi (1995), pendapatan usahatani adalah selisih penerimaan dengan semua biaya produksi, dirumuskan sebagai berikut:

$$= Tr - Tc = Y.Py - \sum Xi.Pxi$$

keterangan:

	= keuntungan atau pendapatan usahatani (Rp)
Tr	= total penerimaan
Tc	= total biaya
Y	= jumlah produksi (Kg)
Py	= harga hasil produksi (Rp)
Xi	= faktor produksi ke-i
Pxi	= harga produksi ke-i (Rp/satuan)

Untuk mengetahui apakah usahatani padi tersebut menguntungkan atau merugikan, maka dilakukan analisis R/C rasio. Analisis *Return Cost ratio* (R/C) merupakan perbandingan (ratio atau nisbah) antara penerimaan (*revenue*) dengan biaya (*cost*). Nilai rasio diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R/C = \frac{PT}{BT}$$

Keterangan:

R/C	= nisbah antara penerimaan dan biaya
PT	= penerimaan total
BT	= biaya total

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. jika $R/C < 1$, maka usahatani yang dilakukan belum menguntungkan.
- b. jika $R/C > 1$, maka usahatani yang dilakukan menguntungkan.
- c. jika $R/C = 1$, maka usahatani yang dilakukan berada pada titik impas.

Untuk mengetahui usaha mana yang lebih menguntungkan, antara usahatani padi hibrida dan inbrida, dilakukan analisis B/C (*benefit cost ratio*), secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$B/C = \frac{PA - PB}{BA - BB}$$

Keterangan:

PA = total pendapatan usahatani padi hibrida (Rp)

PB = total pendapatan usahatani padi inbrida (Rp)

BA = total biaya usahatani padi hibrida (Rp)

BB = total biaya usahatani padi inbrida (Rp)

Kriteria pengambilan keputusan

- a. jika $B/C < 1$, maka usahatani padi hibrida yang dilakukan tidak menguntungkan dari pada usahatani padi inbrida
- b. jika $B/C > 1$, maka usahatani padi hibrida lebih menguntungkan dari pada usahatani padi inbrida.

3. Uji Beda Pendapatan Usahatani Padi Hibrida dan Inbrida

Metode yang digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata pendapatan antara petani padi hibrida dan pendapatan petani inbrida di analisis dengan menggunakan metode uji T-Test. Sampel dari penelitian ini diambil dari dua varian yang berbeda, untuk itu dilakukan uji beda dilakukan analisis varian, pengujian homogenitas varian melalui perhitungan nilai F-Bahren

Fisher dilakukan untuk membuktikan apakah varian tersebut sama atau berbeda dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 = \tau x^2 = \tau y^2 = \text{berarti kedua varian sama}$$

$$H_0 = \tau x^2 \neq \tau y^2 = \text{berarti kedua varian berbeda}$$

$$F_x = \frac{S_x^2}{S_y^2} \text{ dbx } (n_x - 1 ; n_y - 1)$$

$$F_x = \frac{S_y^2}{S_x^2} \text{ dbx } (n_y - 1 ; n_x - 1)$$

Keterangan :

F_x = Nilai F hitung dari sampel pendapatan petani padi hibrida.

F_y = Nilai F hitung dari sampel pendapatan petani padi inbrida

S_x^2 = Simpangan baku rata-rata pendapatan petani hibrida.

S_y^2 = Simpangan baku rata-rata pendapatan petani inbrida.

dbx = derajat bebas variabel x.

dby = derajat bebas variabel y.

Diantara F_x dan F_y dipilih nilai yang lebih besar dari satu kemudian di beri nama F_h (F-hitung). Selanjutnya nilai F_h di bandingkan dengan nilai 0,05 pada dbx dan dby sesuai dengan f_x dan F_y yang di pilih.

$F_h > F_{0,05}$, maka terima H_0

$F_h < F_{0,05}$, maka tolak H_0

Setelah diketahui varian sama atau berbeda selanjutnya dilakukan pengujian perbedaan pendapatan secara rata-rata dengan hipotesis sebagai berikut:

a. Varian sama

$$t - \text{hitung} = \frac{\mu_X - \mu_Y}{S \sqrt{\frac{1}{n_x} + \frac{1}{n_y}}}$$

$$\text{Dengan } S = \frac{(n_x - 1)S_x + (n_y - 1)S_y}{n_x + n_y - 2}$$

$$db = n_x + n_y - 2$$

Kriteria pengambilan keputusan

- 1) Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka H_0 tolak, berarti tidak ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.
- 2) Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka H_0 terima, berarti ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.

b. Varian berbeda

$$t\text{-hitung} = \frac{\mu_x - \mu_y}{\frac{w_x + w_y}{n_x + n_y}}$$

$$w_x = \frac{S_x^2}{n_x}$$

$$w_y = \frac{S_y^2}{n_y}$$

$$db_x = n_x + n_y - 2$$

$$t_{\lambda} = \frac{w_x \cdot t_x + w_y \cdot t_y}{w_x + w_y}$$

$$T_x = t_{\lambda} \text{ pada } db - n_x - 1$$

$$T_y = t_{\lambda} \text{ pada } db - n_y - 1$$

Keterangan:

μ_x = Rata-rata pendapatan petani usahatani padi hibrida.

μ_y = Rata-rata pendapatan petani usahatani padi inbrida.

S_x^2 = Nilai varian petani usahatani padi hibrida.

S_y^2 = Nilai varian petani usahatani padi inbrida.

n_x = Jumlah responden petani usahatani padi hibrida

n_y = Jumlah responden petani usahatani padi inbrida

λ = 0,05 (ketentuan).

Kriteria pengambilan keputusan :

- 1) Jika $t\text{-hitung} < t, \lambda$, maka H_0 diterima, berarti ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.
- 2) Jika $t\text{-hitung} > t, \lambda$, maka H_0 ditolak, berarti tidak ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.

IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

A. Kabupaten Lampung Tengah

1. Geografi Kabupaten Lampung Tengah

Kabupaten Lampung Tengah dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1999 tentang Pembentukan Daerah Tingkat II Lampung Tengah tanggal 20 April 1999. Dengan adanya Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1999 maka Kabupaten Lampung Tengah yang semula mencakup Wilayah Kabupaten Lampung Timur dan Kota Metro maka Kabupaten Lampung Tengah secara resmi dimekarkan menjadi 3 (tiga) Kabupaten/Kota yaitu Kabupaten Lampung Timur, Kota Metro dan Kabupaten Lampung Tengah sendiri. Kemudian pada tahun itu juga terjadi perpindahan Ibu Kota dari Metro ke Gunung Sugih.

Luas wilayah Kabupaten Lampung Tengah sebelum pemekaran adalah 8.208,52 ha. Setelah pemekaran berdasarkan UU No. 12 tahun 1999 luas wilayah Kabupaten Lampung Tengah adalah 4.789,82 Km², yang merupakan bagian dari Provinsi Lampung. Secara geografis Kabupaten Lampung Tengah terletak di tengah provinsi Lampung yaitu antara 104⁰35 sampai dengan 105⁰50 Bujur Timur dan 4⁰30 sampai dengan 4⁰15 lintang Selatan. Secara administrasi Kabupaten Lampung Tengah berbatasan dengan 4 (empat) wilayah kabupaten sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan kabupaten Lampung Utara dan Kabupaten Lampung Barat.
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan kabupaten pesawaran.
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan kabupaten lampung timur dan kota metro.
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan kabupaten Tanggamus dan lampung Barat.

Kabupaten Lampung Tengah yang terletak di bawah garis katulistiwa 5° Lintang Selatan beriklim Tropis-Humid dengan angin laut bertiup dari samudra Indonesia dengan kecepatan angin rata-rata 5,83 Km/Jam, memiliki temperatur rata-rata berkisar antara 26° C - 28° C pada daerah dataran dengan ketinggian 3060 meter.

Kabupaten Lampung Tengah sampai dengan tahun 2015 secara administratif dibagi menjadi 28 Kecamatan serta 307 Desa/Kelurahan. Seluruh desa yang ada di Kabupaten Lampung Tengah merupakan desa bukan pesisir yang topografi wilayahnya terletak didaratan. Secara rinci terlihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Jumlah kecamatan dan jumlah desa di Kabupaten Lampung Tengah, tahun 2015

No.	Kecamatan	Jumlah Desa
1.	Padang Ratu	15
2.	Selagai Lingga	13
3.	Pubian	20
4.	Anak Tuha	12
5.	Anak Ratu Aji	6
6.	Kalirejo	16
7.	Sendang Agung	9
8.	Bangunrejo	16
9.	Gunung Sugih	15
10.	Bekri	8
11.	Bumiratu Nuban	10
12.	Trimurjo	14
13.	Punggur	9
14.	Kota Gajah	7
15.	Seputih Raman	14
16.	Terbanggi Besar	10
17.	Seputih Agung	9
18.	Way Pengubuan	7
19.	Terusan Nunyai	7
20.	Seputih Mataram	12
21.	Bandar Mataram	12
22.	Seputih Banyak	13
23.	Way Seputih	6
24.	Rumbia	8
25.	Bumi Nabung	6
26.	Putra Rumbia	10
27.	Seputih Surabaya	13
28.	Bandar Surabaya	10
Jumlah		307

Sumber : Badan Pusat Statistik Lampung Tengah Dalam Angka, tahun 2016.

Berdasarkan Tabel 13, menunjukkan bahwa Kecamatan Trimurjo merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Lampung Tengah dengan jumlah desa sebanyak 14 desa. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Trimurjo sebagai kecamatan yang memiliki produksi dan luas panen tertinggi kedua pada tahun 2013, yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

Secara topografinya Kabupaten Lampung Tengah dapat dibagi menjadi 5 (lima) bagian yaitu :

a. Daerah Topografi Berbukit sampai Bergunung

Daerah ini terdapat di Kecamatan Padang Ratu dengan ketinggian rata-rata 1.600 m.

b. Daerah Topografi Berombak sampai Bergelombang

Ciri khusus daerah ini adalah terdapatnya bukit-bukit rendah yang dikelilingi dataran-dataran sempit, dengan kemiringan antara 8 persen – 15 persen dan ketinggian antara 300 m - 500 m dpl dari permukaan air laut dan jenis tanaman perkebunan di daerah ini adalah kopi, cengkeh, lada dan tanaman pangan seperti padi, jagung, kacang-kacangan dan sayur-sayuran.

c. Daerah Dataran Aluvial

Dataran ini sangat luas, meliputi Lampung Tengah sampai mendekati pantai timur, juga merupakan bagian hilir dari sungai-sungai besar seperti Way Seputih dan Way Pengubuan. Ketinggian daerah ini berkisar antara 25 m – 75 m dpl dengan kemiringan 0 persen – 3 persen.

d. Daerah Rawa Pasang Surut

Daerah ini terletak di sebelah timur Kabupaten Lampung Tengah, mempunyai ketinggian antara 0,5 m – 1 m dpl.

e. Daerah River Basin

Kabupaten Lampung Tengah memiliki 2 dari 5 DAS di Provinsi Lampung yaitu sebagian besar adalah DAS Way Seputih dan sebagian kecil adalah DAS Way Sekampung di Kecamatan Selangai Lingga.

Keadaan hidrologi di Kabupaten Lampung Tengah dipengaruhi oleh beberapa sungai baik sungai besar maupun sungai kecil. Salah satu sungai yang menjadi perhatian di Kabupaten Lampung Tengah adalah sungai Way Seputih yang membentang sejauh 193 Km dan melintasi 12 kecamatan. Sungai Way Seputih ini dikategorikan sebagai salah satu dari 7 (tujuh) Daerah Aliran Sungai (DAS) yang terdapat di Provinsi Lampung. Luas wilayah DAS Way Seputih sendiri adalah 749.299,201 ha yang meliputi 6 (enam) kabupaten dan 1 (satu) kota. Wilayah DAS Way Seputih terbesar adalah di Kabupaten Lampung Tengah dengan luas 461.922,201 ha atau 61,65 persen dari luas DAS Way Seputih. Kabupaten Lampung Tengah juga menjadi bagian dari wilayah DAS lainnya seperti DAS Sekampung di bagian selatan dan DAS Tulang Bawang di bagian utara. Dengan demikian Wilayah Kabupaten Lampung Tengah menjadi jalur wilayah bagi 3 (tiga) DAS di Provinsi Lampung yaitu DAS Way Seputih, DAS Way Sekampung, dan DAS Tulang Bawang.

2. Keadaan Demografi

Populasi penduduk Lampung Tengah di tahun 2015 telah mencapai 1,23 juta jiwa atau tumbuh 0,97 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Dengan populasi sebanyak itu tingkat kepadatan penduduknya mencapai 258 jiwa/km dimana penyebaran penduduknya belum merata. Kecamatan yang padat penduduknya ialah Trimurjo (746 jiwa/km), sedangkan kecamatan yang paling jarang penduduknya ialah Bandar Mataram (72 jiwa/km²). Ditinjau dari jenis kelamin terlihat bahwa *sex ratio* sebesar 103 yang berarti

untuk 100 penduduk perempuan terdapat 103 penduduk laki-laki. Secara rinci dapat terlihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Demografi Lampung Tengah, tahun 2015

No.	Uraian	Tahun 2015
1.	Jumlah penduduk	1.239096
2.	Laki-laki	630962
3.	Perempuan	608134
4.	Laju pertumbuhan penduduk 2014-2015	0,97
5.	Kepadatan penduduk per (jiwa/km ²)	258,69
6.	<i>Sex ratio</i>	103,75

Sumber : Badan Pusat Statistik Lampung Tengah Dalam Angka, tahun 2016.

3. Potensi Pertanian

Lampung Tengah memiliki ketersediaan lahan yang luas dan subur.

Ketersediaan lahan yang luas dan subur tersebut sangat potensial untuk pengembangan tanaman pangan, palawija, dan tanaman perkebunan.

Lampung Tengah juga merupakan salah satu lumbung padi di Lampung. produksi padi di Lampung Tengah menyumbang lebih dari seperlima total produksi padi Lampung. Di tahun 2015, produksi padi Lampung Tengah telah mencapai 855,96 ribu ton atau mengalami kenaikan sekitar 14, 24 persen dibandingkan dengan tahun 2014 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Tengah, 2016).

Selain menjadi lumbung padi, Lampung Tengah juga merupakan salah satu sentral produksi jagung. Dapat dilihat pada tahun 2015 produksi jagung mengalami kenaikan sebesar 494 ton. Meski luas panen jagung mengalami penurunan. Komoditas unggulan lainnya selain padi dan jagung yaitu ubi kayu, pada tahun 2015 produksi ubi kayu mengalami penurunan dari 2,31

juta ton turun menjadi 2,24 juta ton. Meskipun mengalami penurunan produksi ubi kayu masih yang terbesar di Provinsi Lampung dan menyuplai sepertiga dari total produksi ubi kayu Lampung. Komoditas tanaman pangan lainnya yang dihasilkan dari Kabupaten Lampung Tengah yang juga memiliki arti strategis bagi produksi tanaman pangan di Lampung. Di tahun 2015, sumbangan produksi kedelai, kacang tanah, kacang hijau dan ubi jalar berkisaran antara 15 persen hingga 25 persen. Luas panen dan produksi tanaman pangan Kabupaten Lampung Tengah dapat dilihat pada Tabel 15 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Tengah, 2016).

Tabel 15. Luas panen dan produksi tanaman pangan Kabupaten Lampung Tengah, tahun 2015

No.	Uraian	2013	2014	2015
1.	Padi sawah			
	Luas panen (ha)	127325	138690	140462
	Produksi (ton)	688153	749265	855961
2.	Jagung			
	Luas panen (ha)	56872	51805	45528
	Produksi (ton)	293706	300050	300544
3.	Kedelai			
	Luas panen (ha)	777	2036	1042
	Produksi (ton)	880	2679	2575
4.	Kacang tanah			
	Luas panen (ha)	-	1511	735
	Produksi (ton)	-	1663	743
5.	Kacang hijau			
	Luas panen (ha)	-	349	229
	Produksi (ton)	-	362	208
6.	Ubi kayu			
	Luas panen (ha)	123516	91908	95292
	Produksi (ton)	3244519	2310814	2243832
7.	Ubi jalar			
	Luas panen (ha)	838	615	375
	Produksi (ton)	8922	6702	7262

Sumber : Badan Pusat Statistik Lampung Tengah Dalam Angka, tahun 2016

B. Kecamatan Trimurjo

Berdasarkan Trimurjo dalam Angka (2016), diketahui bahwa Kecamatan Trimurjo merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah. kecamatan Trimurjo memiliki batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara Berbatasan dengan Kecamatan Punggur.
- b. Sebelah Timur Berbatasan dengan Kecamatan Metro Barat.
- c. Sebelah Selatan Berbatasan dengan Kecamatan Tegineneng.
- d. Sebelah Barat Berbatasan dengan Kecamatan Tegineneng dan Bumi Ratu Nuban.

Kecamatan Trimurjo memiliki luas wilayah $\pm 5782,60$ ha dengan jumlah penduduk 50.698 jiwa. Jarak Kecamatan Trimurjo dengan ibu kota kabupaten adalah 20 km, menurut profil Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah 2016, secara administratif letak Kecamatan trimurjo adalah sebagai berikut:

- a. Kecamatan Trimurjo terletak pada ketinggian 55 m diatas permukaan laut.
- b. Jarak ibu kota Kecamatan ke ibu kota Kabupaten 20 km.
- c. Jarak ibu kota Kecamatan ke ibu kota Provinsi 44 km.
- d. Jarak ibu kota Kecamatan ke jalan raya 0 km.

Luas wilayah Kecamatan Trimurjo adalah $\pm 5782,60$ ha, lahan sawah irigasi seluas ± 4209 ha (72,79 %), lahan kering seluas ± 80 ha (1,38 %) selebihnya adalah $\pm 1.493.6$ ha merupakan pekarang dan sarana Sosial lainnya, dengan jumlah penduduk 50.698 jiwa. Wilayah Kecamatan Timurjo terdiri dari 14 desa, secara rinci dapat terlihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Jumlah desa, luas wilayah, jumlah penduduk dan luas lahan sawah di Kecamatan Trimurjo, tahun 2015

No.	Kelurahan/kampung	Luas wilayah (ha)	Jumlah penduduk	Luas lahan sawah(ha)
1.	Adipuro	500,80	5.807	652
2.	Trimurjo	473,70	4.868	712
3.	Simbar Waringin	489,70	5.947	422
4.	Liman Benawi	423,20	3.919	646
5.	Depok Rejo	492,70	3.586	506
6.	Tempuran	484,20	5.630	401
7.	Purwodadi	500,80	5.786	335
8.	Purwo Adi	352,00	2.422	590
9.	Noto Harjo	477,00	2.793	827
10.	Untoro	311,60	2.569	433
11.	Pujo Asri	328,50	1.470	520
12.	Pujo Basuki	259,00	1.339	406
13.	Pujo Kerto	419,50	2.562	624
14.	Pujo Dadi	270,00	2.000	256
.Jumlah		5782,60	50.698	7330

Sumber: Badan Pusat Statistik Kecamatan Trimurjo Kecamatan Trimurjo, tahun 2016

C. Desa Pujo Asri

1. Luas dan Tata Guna Lahan

Desa Pujo Asri memiliki luas lahan ± 328,50 ha dengan jumlah penduduk 1.470 jiwa. Jarak Desa Pujo Asri dengan ibu kota kecamatan Provinsi adalah 50 km. Secara administratif letak Desa Pujo Asri sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Tanggul Angin.
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Untoro.
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Pujo Basuki.
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Bumi Rahayu.

Jenis tanah di Desa Pujo Asri sebagian besar podsolik merah kuning (PMK) dengan drainase sedang sampai cukup baik. Kedalaman berkisar 15 – 20

cm, dengan pH antara 4,8 – 5,6. Berdasarkan catatan curah hujan selama 10 tahun terakhir terlihat curah hujan tertinggi pada tahun 2014 dan terendah pada tahun 2000 dengan curah hujan lebih dari 100 mm/bulan dan 6 bulan kering yakni curah hujan kurang dari 60 mm/bulan, sedangkan temperatur udara antara 28 °C sampai dengan 32 °C.

Berdasarkan penggunaan lahan di Desa Pujo Asri, penggunaan lahan sawah lebih besar dari pada luas lahan bukan sawah. Hal ini menunjukkan bahwa sumber pendapatan sebagian besar masyarakat di Desa Pujo Asri bergantung pada usahatani dilahan sawah. Distribusi penggunaan lahan dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Distribusi penggunaan lahan di Desa Pujo Asri, tahun 2016

Penggunaan Lahan	Desa Pujo Asri	
	Ha	%
Sawah	260	77,79
Bukan Sawah		
- Pekarangan	62,50	18,70
- Perladangan	5	1,50
- Perikanan (kolam)	0,50	0,15
- Kehutanan	0,25	0,07
- Lain-lain	6	1.18
Jumlah	334,25	100

Sumber : Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Dan Kehutanan
Kecamatan Trimurjo, tahun 2016

Berdasarkan Tabel 17, terlihat bahwa lahan sawah lebih besar dibandingkan lahan bukan sawah yaitu sebesar 77,79 persen. Sedangkan luas lahan terbesar kedua yaitu lahan pekarangan sebesar 18,70 persen. Hal ini menunjukkan

bawah sebagian besar masyarakat di Desa Pujo Asri bermata pencarian sebagai petani khususnya tanaman padi sawah.

2. Keadaan Demografi

Berdasarkan demografi Desa Pujo Asri (2016), jumlah penduduk di Desa Pujo Asri pada akhir tahun 2016 berjumlah 1.415 jiwa yang terdiri dari laki-laki 721 jiwa, perempuan 694 jiwa. Jumlah tersebut meliputi 406 Kepala Keluarga. Penduduk Desa Pojo Asri ditinjau dari pendidikan formal memiliki pendidikan yang beragam. Beragam pendidikan tersebut yaitu Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Keatas (SMA) dan perguruan tinggi. Secara rinci tingkat pendidikan Desa Pujo Asri dapat dilihat pada Tabel 18. Mayoritas penduduk di Desa Pujo Asri yaitu berpendidikan SMP. Jumlah yang berpendidikan SMP yaitu sebesar 530 jiwa.

Tabel 18. Jumlah penduduk Desa Pujo Asri berdasarkan tingkat pendidikan, tahun 2016

No.	Pendidikan	Desa Pujo Asri (jiwa)
1.	PAUD/TK/Balita	402
2.	SD	221
3.	SMP/SLTP	530
4.	SMA/SLTA	118
5.	Akademi/Sarjana	40
6.	Tidak sekolah	61
Jumlah		1.415

Sumber: Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Dan Kehutanan Kecamatan Trimurjo, tahun 2016.

3. Mata pencarian penduduk

Penduduk Desa Pujo Asri sebanyak 1.415 (93,71 %) dari total 1.26 jiwa bekerja di bidang pertanian, sedangkan 89 jiwa (6.29 %) bekerja di bidang karyawan, bangunan, pedagang, angkutan, dan jasa. Penyebaran penduduk yang bekerja menurut lapangan usaha terlihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Distribusi penduduk yang bekerja menurut lapangan usaha di Desa Pujo Asriah, tahun 2016

No.	Lapangan usaha	Jumlah	Persentase (%)
1.	PNS	35	2,47
2.	TNI/POLRI	4	0,28
3.	Pedagang/Wirusaha	40	2,83
4.	Tukang/Jasa	10	0,71
5.	Petani/Buruh Tani	1326	93,71
Jumlah		1.415	100

Sumber: Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Dan Kehutanan Kecamatan Trimurjo, tahun 2016.

4. Kelembagaan Penunjang

Kelembagaan yang menunjang pembangunan pertanian, perikanan, dan kehutanan di Desa Pujo Asri antara lain dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Kelembagaan penunjang Di Desa Pujo Asri, tahun 2016

No.	Kelembagaan	Jumlah (unit)
1.	Koperasi pertanian (koptan)	1
2.	Gapoktan	1
3.	Kios saprodi	1
4.	Penangkar benih	1
5.	Pos pelayanan penyuluhan (POSYANLUH)	1
Jumlah		5

Sumber: Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Dan Kehutanan Kecamatan Trimurjo, tahun 2016.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata produktivitas padi sawah tertinggi pada penelitian ini dihasilkan oleh petani responden yang melakukan kegiatan usahatani padi hibrida pada musim rendeng.
 - a. Rata-rata produktivitas padi hibrida varietas Mapan 05 pada musim rendeng sebesar 7,59 ton/ha, padi hibrida varietas Mapan 05 musim gadu sebesar 7,43 ton/ha, sedangkan produktivitas padi inbrida varietas Ciherang musim rendeng sebesar 6,74 ton/ha, dan produktivitas padi hibrida varietas ciherang musim gadu sebesar 6,65 ton/ha.
 - b. Rata-rata pendapatan usahatani (pendapatan atas biaya total) padi hibrida varietas Mapan 05 sebesar Rp24.809.205,33 per hektar dalam satu tahun (dua kali musim tanam), sedangkan padi inbrida varietas Ciherang sebesar Rp23.001.337,25 per hektar dalam satu tahun (dua kali musim tanam)
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi hibrida adalah luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2) dan tingkat penerapan panca usahatani (X_3). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi inbrida adalah luas lahan (X_1), dan tenaga kerja (X_2), sedangkan tingkat penerapan panca usahatani (X_3) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi hibrida.

3. Nilai R/C ratio atas biaya total usahatani padi hibrida sebesar 1,55 dan 1,79 (musim rendeng dan musim gadu), sedangkan usahatani padi inbrida sebesar 1,56 dan 1,83 (musim rendeng dan musim gadu). Nilai R/C *ratio* yang lebih besar dari satu ($R/C > 1$) berarti bahwa usahatani padi hibrida dan padi inbrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo menguntungkan untuk diusahakan. Nilai B/C ratio padi hibrida dengan usahatani padi inbrida atas biaya total diperoleh nilai B/C *ratio* kurang dari satu ($B/C < 1$) yaitu pada musim rendeng sebesar 0,48 dan pada musim gadu sebesar 0,44. Hal ini berarti usahatani padi hibrida di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah tidak menguntungkan dibandingkan dengan usahatani padi inbrida.
4. Hasil yang diperoleh dari hasil uji beda pendapatan, yaitu nilai *sig* (*2-tailed*) lebih besar dari 0,05 ($0,634 > 0,05$) yang berarti H_0 diterima, ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata pendapatan usahatani padi hibrida dan padi inbrida dengan tingkat kepercayaan 95 persen.

B. Saran

Adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian terhadap petani reponden menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi padi, namun penambahan kepemilikan lahan sawah oleh petani dirasakan bukan merupakan solusi yang tepat. Hal ini dikarenakan penambahan luas lahan sawah memerlukan investasi/modal yang lebih besar. Oleh sebab itu, monev penggunaan tenaga kerja dan peningkatan penerapan panca usahatani merupakan salah satu inovasi teknologi yang dapat diterapkan di lokasi penelitian.

2. Diharapkan bagi peneliti lain dapat memahami faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut.
3. Diharapkan pemerintah dapat membantu dalam mengoptimalkan pengadaan sarana produksi terutama pengadaan benih maupun pupuk mengingat banyaknya kendala yang dihadapi oleh petani responden di lokasi penelitian yaitu masalah permodalan, pengadaan benih terutama benih padi hibrida serta pupuk, sehingga berdampak pada penurunan produksi dan pendapatan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, C.P. 2013. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Pada Daerah Tengah Dan Hilir Aliran Sungai Ayun (Studi Kasus Subak Mambal, Kabupaten Bandung Dan Subak Pagutan, Kota Denpasar)*. Jurnal Agribisnis Dan Agrowisata Vol. 2, No 3. Universitas Udayana. Denpasar
- Agustina, M. 2011. Analisis Biaya, Pendapatan Dan Produksi Pada Usahatani Jagung Hibrida Dan Non Hibrida Di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Tengah. *Skripsi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Asnawi, R. 2010. *Analisis usahatani dan respon petani terhadap penanaman padi hibrida dan inbrida di Lampung*. Prosiding Hasil Penelitian Padi 2010. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. (Prosiding).
- Apriantono, A. 2007. *Konsep Pembangunan Pertanian*.
http://www.deptan.go.id/renbangtan/Konsep_Pembangunan_Pertanian.pdf.
Di akses pada tanggal 29 Mei 2015.
- Badan Pusat Statistik Lampung tengah. 2016. *Lampung Tengah Dalam Angka 2016*. Badan Pusat Statistik Lampung tengah. Kabupaten Lampung Tengah. Lampung
- Balai penyuluhan pertanian, perikanan, dan kehutanan. 2016. *Monografi dan Demografi Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo*. Balai penyuluhan pertanian, perikanan, dan kehutanan Kecamatan Trimurjo. Lampung.
- Badan Pusat Statistik Kecamatan Trimurjo. 2016. *Kecamatan Trimurjo Dalam Angka 2016*. Badan Pusat Statistik Kecamatan Trimurjo. Lampung.
- Balitbangtan. 2015. *Varietas Padi Sawah irigasi Inbrida Inpari*.
<http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/varietas/inbrida-padi-sawah-irigasi-inpari>. Di akses pada tanggal 28 Juli 2017.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. 2014. *Lampung Dalam Angka*. Badan Pusat Statistika Lampung. Bandar Lampung.
- Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan Dan Kehutanan. 2014. *Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi di Kecamatan Trimurjo*. Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan Dan Kehutanan Kecamatan Trimurjo. Lampung.

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2009. *Prospek dan Arah Pengembangan Padi Hibrida*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Lampung. 2014. *Angka Tetap Padi Sawah Menurut Kabupaten/Kota*. Bandar Lampung.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Lampung Tengah. 2014. *Realisasi Luas Panen, Produksi, Dan Produktivitas Padi Dan Palawija Kabupaten Lampung Tengah 2009-2013*. Lampung Tengah.
- Daniel, M. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Eny, I. 2013. Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Di Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur. *Skripsi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Eddy Makruf. 2011. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Di Kabupaten Seluma (Studi Kasus: Produktivitas Padi Sawah Di Desa Bukit Peninjau II Kecamatan Sukaraja). *Jurnal Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)*. Bengkulu.
- Ghozali, I. 2009. *Ekonometrika Teori Konsep dan Aplikasi dengan SPSS 17*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Gay L.R., Diehl P.L. 1992. *Research Methods For Business And. Management*. Macmillan Publishing Company. Ney York.
- Joesron, T.S. Fathorrazi, M. 2012. *Teori Ekonomi Mikro*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Hamdan. 2012. *Analisis Efisiensi Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Sawah Di Bengkulu*. Jurnal Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Bengkulu.
- Kementrian Pertanian. 2015. *Modul Pendampingan Mahasiswa Dalam Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung Dan Kedelei*. Lampung.
- Kariyasa K. 2007. Usulan HET Pupuk Berdasarkan Tingkat Efektifitas Kebijakan Harga Pembelian Gabah. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*, 5(1) 72-85. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/akp/article/view/4371>. [20 Juli 2017].
- Kemal. 2000. *Padi (Oryza Sativa)*. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Larasati S. Wibowo. 2012. Analisis Efisiensi Alokatif Faktor-Faktor Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi (Oryza Sativa L) (Studi Kasus Di Desa Sambirejo, Kecamatan Sarada, Kabupaten Madiun). *Jurnal SEP* Universitas Brawijaya. Malang.
- Mantra, I.B. 2004. *Demografi Umum*. Pustaka Pelajar. Jakarta.

- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Matnawiy H., 1989. *Perlindungan Tanaman*. Kanisius. Yogyakarta
- Prastowo, A. 2011. *Memahami Metode-Metode Penelitian*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Purwono, L dan Purnamawati. 2007. *Budidaya Tanaman Pangan*. Penerbit Agromedia. Jakarta.
- Pitojo, S. 2000. *Budi Daya Padi Sawah Tabela*. Pt. Penebar Swadaya. Jakarta
- Robet, A. 2010. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Pada Sawah Inbrida Dan Hibrida Di Provinsi Lampung. *Jurnal Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung*, Vol 10 No. 1. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung. Bandar Lampung.
- Rahim, Dan Hastuti, D.R.D 2008. *Pengantar Teori Dan Kasus Ekonomika Pertanian*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahardja, Prathama dan Mandala Manurung. 1995. *Teori Ekonomi Mikro Suatu Pengantar Edisi Kedua*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Saputra RD, Haryono D, dan Santoso H. 2014. Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Hibrida dan Inbrida Dikabupaten Pesawaran. *JIA*, 2(3) 196-205. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/801/731>. [21 Mei 2017].
- Siska, A. 2014. Analisis Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Di Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal AgrIBA*, No. 2. STIPER Sriwigama Palembang. Palembang.
- Setiawan dan Kusri, D. E. 2010. *Ekonometrika*. C.V Andi Offset. Yogyakarta.
- Suratijah, K. 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sarwono. J. 2008. *Analisi Data Penelitian Menggunakan SPSS*. Gramedia. jakartaa
- Sugeng, H. R. 2001. *Bercocok Tanam Padi*. Aneka Ilmu. Semarang.
- Susanto. 2001. *Manajemen Pemasaran Di Indonesia*. Salemba Empat. Jakarta.

- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- . 2002. *Analisis Usahatani*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- . 1995. *Analisis Usahatani*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Suprihanto. B. A.A. Daradjat. Satoto. Baehaki. S.E. Suprihanto. A. Setyono. S.D. Indrasari. M.Y. Samaullah. Dan H. Sembiring. 2009. *Deskripsi Varietas Padi. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*. Balai Besar Penelitian Padi.
- Suliyanto. 2011, “*Ekonomika Terapan: Teori dan Aplikasi dengan SPSS*”. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Thohir, B. 2008. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Untuk Menanam Padi Hibrida (Studi Kasus Kecamatan Cibuyaya, Kabupaten Karawang Jawa Barat). *Skripsi*. Manajemen Agribisnis Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Utomo, M. dan Nazaruddin. 2000. *Bertanam Padi Sawah Tanpa Olah Tanah*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Veronica, R. 2014. Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Di Desa Pandere Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sugi Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Agroteknis* Vol 2. No 1. Agribisnis Universitas Tadulako. Palu
- Virmani S.S. Viraktamath, B.C. Casal, C.L. Toledo, R.S. Lopes, M.T. Manalo J.O. 1997. *Hybrid Rice Breeding Manual*. IRRI. Los Banon. Philippines.
- Wiradi G. 2008. *Pola Penguasaan Tanah dan Reforma Agraria*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.