

**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN USAHATANI
PADI MELALUI PROGRAM UPAYA KHUSUS DI
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Skripsi

Oleh

Paulina Yuniken Cahaya Sari



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2021**

ABSTRACT

INCREASING RICE PRODUCTIVITY AND INCOME THROUGH SPECIAL EFFORTS PROGRAM (PROGRAM UPSUS) IN LAMPUNG TENGAH DISTRICT

By

Paulina Yuniken Cahaya Sari

Prior to 2014, Indonesia's rice production could not meet the population's rice needs. To fulfill this, Indonesia imported rice. In order to achieve rice self-sufficiency, the Working Cabinet (2014-2019) launched the Special Effort Program (Upsus) for Rice, Corn, Soybeans (Pajale). One of its goals was to increase rice productivity. Furthermore, the increase in productivity was expected to reduce the standard cost of production and ultimately increased farmers' income. This study aims to find out whether the Upsus Program can increase productivity, reduce the standard cost of production, and increase rice farming income. This study used a survey method. Respondents were selected by simple random sampling method with the number of respondents as many as 30 farmers with 101 observations. The data taken in the study are MH 2014/2015 and MK 2015 for non-UPSUS as well as MH 2017/2018 and MK 2018 for Upsus. The Upsus program was as a treatment variable and planting season and location were as control variables. The results showed that Upsus had a significant effect on increasing productivity ($\alpha=10\%$) with an average increase of 0.15 tons/ha (2.87%), which increased from 5.23 tons/ha to 5.38 tons/ha. . Upsus significantly affected the decrease in the standard cost of production ($\alpha=1\%$) with a decrease of IDR 557/kg (13.87%), which decreased from IDR 4,016/kg to IDR 3,459/kg. Furthermore, Upsus significantly affected the increase in income ($\alpha=1\%$) with an increase of IDR 3.48 million/ha (88.78%), which increased from IDR 3.92 million/ha to IDR 7.40 million/ha.

Keywords: Upsus, standard cost of production, income, productivity

ABSTRAK

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN PADI MELALUI PROGRAM UPAYA KHUSUS (UPSUS) DI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

OLEH

Paulina Yuniken Cahaya Sari

Sebelum 2014, produksi padi Indonesia belum bisa mencukupi kebutuhan beras penduduk. Untuk memenuhinya, Indonesia mengimpor beras. Agar tercapai swasembada beras, oleh karena itu, Kabinet Kerja (2014-2019) mencanangkan Program Upaya Khusus (Upsus) Padi Jagung Kedelai (Pajale) yang salah satu tujuannya untuk meningkatkan produktivitas padi. Selanjutnya, peningkatan produktivitas diharapkan dapat menurunkan biaya pokok produksi (BPP) dan akhirnya dapat meningkatkan pendapatan petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah Program Upsus dapat meningkatkan produktivitas, menurunkan BPP, dan meningkatkan pendapatan usahatani padi. Penelitian ini menggunakan metode survei. Responden dipilih dengan metode *simple random sampling* dengan jumlah responden sebanyak 30 petani dengan 101 observasi. Data yang diambil dalam penelitian yaitu MH 2014/2015 dan MK 2015 untuk non Upsus serta MH 2017/2018 dan MK 2018 untuk Upsus. Program Upsus sebagai variabel perlakuan dan musim tanam dan lokasi sebagai variabel kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Upsus berpengaruh nyata terhadap peningkatan produktivitas ($\alpha=10\%$) dengan rata-rata peningkatannya sebesar 0,15 ton/ha (2,87%), yakni meningkat dari 5,23 ton/ha menjadi 5,38 ton/ha. Upsus berpengaruh nyata terhadap penurunan BPP ($\alpha=1\%$) dengan penurunan sebesar Rp557/kg (13,87%), yakni menurun dari Rp4.016/kg menjadi Rp3.459/kg. Lebih lanjut, Upsus berpengaruh nyata terhadap peningkatan pendapatan ($\alpha=1\%$) dengan peningkatan sebesar Rp3,48juta/ha (88,78%), yakni meningkat dari Rp3,92juta/ha menjadi Rp7,40juta/ha.

Kata kunci: Upsus, biaya pokok, pendapatan, produktivitas

**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN USAHATANI
PADI MELALUI PROGRAM UPAYA KHUSUS DI
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Oleh

Paulina Yuniken Cahaya Sari

Skripsi

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

Pada

**Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2021**

Judul Skripsi : **PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN
PENDAPATAN USAHATANI PADI
MELALUI PROGRAM UPAYA KHUSUS
DI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Nama Mahasiswa : **Paulina Yuniken Cahaya Sari**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1514131016**

Program Studi : **Agribisnis**

Jurusan : **Agribisnis**

Fakultas : **Pertanian**



1. Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Agus Hudoyo, M.Sc.
NIP 19600818 198610 1 001

Ir. Indah Nurmayasari, M.Sc.
NIP 19610914 198503 2 001

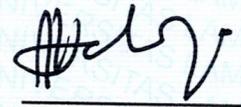
2. Ketua Jurusan Agribisnis

Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.
NIP 19691003 199403 1 004

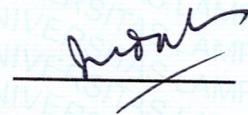
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

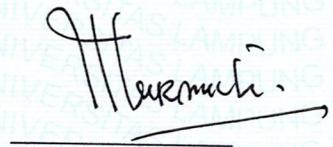
Ketua : **Dr. Ir. Agus Hudoyo, M.Sc.**



Sekretaris : **Ir. Indah Nurmayasari, M.Sc.**



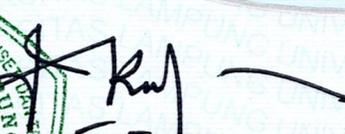
Penguji
Bukan Pembimbing : **Ir. Ktut Murniati, M.T.A.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



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



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **27 September 2021**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN USAHATANI PADI MELALUI PROGRAM UPAYA KHUSUS DI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH”** merupakan asil karya saya sendiri dan bukan hasil karya orang lain. Semua hasil yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan salinan atau dibuat orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, 12 Oktober 2021



Paulina Yuniken Cahaya Sari
NPM 1514131016

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Metro 22 Juni 1997. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak L.Tri Pahargianto dan A.Neti Rusmeri. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Xaverius Metro pada tahun 2009, pendidikan menengah pertama diselesaikan pada tahun 2012 di SMP Negeri 1 Metro, dan SMA Negeri 3 Metro diselesaikan pada tahun 2015. Penulis diterima pada Jurusan Agribisnis Universitas Lampung pada tahun 2015 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) dan memperoleh Beasiswa Bidikmisi.

Penulis melakukan beberapa kegiatan dari Jurusan Agribisnis. Pertama, kegiatan *Homestay* di Desa Lugusari, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu pada tahun 2016. Kedua, kegiatan Praktik Umum (PU) selama 30 hari kerja efektif di Kerajinan Tas Tali Kur (Ken's Macrame) milik Ibu Neti Rusmeri di Kota Metro. Ketiga, kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama 40 hari di Desa Sinarmulya, Kecamatan Banyumas, Kabupaten Pringsewu pada tahun 2018. Penulis menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian (HIMASEPERTA) Universitas Lampung pada tahun 2015/2016.

SANWACANA

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillahillobbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya serta nikmat yang sangat luar biasa. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang memberikan teladan di setiap detak jantung kehidupan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi berjudul **"Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi Melalui Program Upaya Khusus (Upsus) di Kabupaten Lampung Tengah"** telah banyak pihak yang terlibat. Keberhasilan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan saran dari banyak pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyampaikan ucapan terimakasih dengan tulus dan rendah hati kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung yang telah memberikan kelancaran dalam penyelesaian skripsi ini,
2. Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi,
3. Dr. Ir. Agus Hudoyo, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing pertama atas ilmu, kesabaran dalam memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan saran yang telah diberikan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi,
4. Ir. Indah Nurmayasari, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing pertama atas ilmu, kesabaran dalam memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan saran yang telah diberikan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi,
5. Dr. Ir. Ktut Murniati, M.T.A., selaku Dosen Penguji, atas saran, arahan dan saran yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi,

6. Prof . Dr. Ir. Ali Ibrahim Hasyim, M.S. dan Dr. Ir. Dyah Aring Hepiana Lestari, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas saran, arahan dan saran yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi,
7. Seluruh karyawan Jurusan Agribisnis Mbak Iin, Mbak Tunjung, Mbak Vanesa, Mas Boim dan Mas Bukhori yang telah banyak membantu selama menjadi mahasiswa Agribisnis termasuk dalam penyelesaian skripsi,
8. Teristimewa orang tua tercinta Ayahanda L. Tri Pahargianto dan Ibunda Neti Rusmeri yang telah memberikan kasih sayang yang tulus, kesabaran, motivasi, nasehat yang tiada henti, perjuangan yang tidak ternilai oleh apapun dan doa yang tiada henti. Kakakku satu-satunya F. Regy Andika Mergiyanto dan mbak ipar Desi Sugesti yang selalu memberikan dukungan dan doa serta keluarga besar Ibu Heni yang telah membantu selama penulis menjadi mahasiswa hingga saat ini,
9. Teman-teman seperjuanganku Agribisnis kelas A Rina, Dinda, Arok, Roni, Tiya, Dewi, Wayan, Nyoman, Brigita, Reksi, Ervina, Dian, Jihan, Fitri, Mutiara, Anisa, Rara, Thomas, Dian, Titis. A, Titis. W, Azizah, Via, Ajay, Salim yang telah berjuang bersama dan menemani selama menjadi mahasiswa Agribisnis, dan
10. Almamater tercinta dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan membantu penulis hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala bantuan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat banyak kekurangan, namun semoga karya ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Amiin Ya Rabbal'alaamin.

Bandar Lampung, 12 Oktober 2021

Paulina Yuniken Cahaya Sari

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA, KAJIAN PENELITIAN TERDAHULU, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Tinjauan Umum Tanaman Padi	6
2. Budidaya Padi	6
3. Konsep Usahatani	12
4. Faktor Usahatani	12
5. Teori Produksi.....	13
6. Biaya Usahatani	16
7. Penerimaan Usahatani.....	19
8. Pendapatan Usahatani	19
9. Program Upaya Khusus Padi, Jagung, Kedelai.....	20
B. Tinjauan Penelitian Terdahulu	21
C. Kerangka Pemikiran.....	24
D. Hipotesis	26
III. METODE PENELITIAN	27
A. Konsep Dasar dan Batasan Operasional	27
B. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data.....	28
C. Lokasi, Waktu, dan Tempat Penelitian	29
D. Populasi dan Sampel	31
E. Metode Analisis Data	32
1. Analisis Produktivitas	32
2. Analisis Pendapatan	32
3. Analisis Biaya Pokok Produksi.....	32
4. Pengaruh Upsus terhadap Produktivitas, Biaya Pokok dan Pendapatan.....	33
5. Uji Hipotesis	35

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	36
B. Karakteristik Reponden	37
C. Gambaran Usahatani dan Pelaksanaan Upsus Padi	39
D. Hasil	41
1. Estimasi Model Empiris dan Uji Hipotesis Produktivitas	41
2. Estimasi Model Empiris dan Uji Hipotesis Biaya Pokok Produksi	43
3. Estimasi Model Empiris dan Uji Hipotesis Pendapatan	45
E. Pembahasan.....	47
V. KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas panen, produksi dan produktivitas padi di Indonesia pada 2018-2020	2
2. Produksi, penggunaan, tercecer, dan neraca padi di Indonesia, 2014-2017.....	2
3. Dosis penggunaan pupuk komoditas padi di Kecamatan Trimurjo, Kotagajah, dan Punggur (kg/ha) tahun 2020	11
4. Produksi padi per kabupaten/kota tahun 2013-2014	30
5. Jumlah observasi penelitian.....	31
6. Luas panen berdasarkan komoditas yang dibudidayakan di Kabupaten Lampung Tengah tahun 2020.....	37
7. Gambaran umum responden.....	37
8. Rata-rata pendapatan rumah tangga responden (Rp juta/th)	39
9. Rata-rata penggunaan benih per hektar pada usahatani padi (kg/ha)	40
10. Rata-rata penggunaan pupuk anorganik per hektar pada usahatani padi (kg/ha)	40
11. Model empiris pengaruh Upsus terhadap produktivitas (ton/ha).....	42
12. Rata-rata produktivitas usahatani padi (ton/ha)	42
13. Model empiris pengaruh Upsus terhadap biaya pokok produksi usahatani padi (Rp/kg).....	44
14. Rata-rata biaya pokok produksi usahatani padi (Rp/kg)	44
15. Model empiris pengaruh Upsus terhadap pendapatan usahatani padi	45
16. Rata-rata pendapatan usahatani padi (Rp juta/ha).....	46

17. Rata-rata input produksi, biaya dan pendapatan per ha usahatani padi pada Program Upsus musim hujan (MT1) lokasi baik di Kabupaten Lampung Tengah.....	54
18. Rata-rata input produksi, biaya dan pendapatan per ha usahatani padi pada non-Upsus musim hujan (MT1) lokasi baik di Kabupaten Lampung Tengah... ..	55
19. Rata-rata input produksi, biaya dan pendapatan per ha usahatani padi pada Program Upsus musim kemarau (MT2) lokasi baik di Kabupaten Lampung Tengah.....	56
20. Rata-rata input produksi, biaya dan pendapatan per ha usahatani padi pada non-Upsus musim kemarau (MT2) lokasi baik di Kabupaten Lampung Tengah.....	57
21. Rata-rata input produksi, biaya dan pendapatan per ha usahatani padi pada Program Upsus musim hujan (MT1) lokasi sedang di Kabupaten Lampung Tengah.....	58
22. Rata-rata input produksi, biaya dan pendapatan per ha usahatani padi pada non-Upsus musim hujan (MT1) lokasi sedang di Kabupaten Lampung Tengah.....	59
23. Rata-rata input produksi, biaya dan pendapatan per ha usahatani padi pada Program Upsus musim kemarau (MT2) lokasi sedang di Kabupaten Lampung Tengah.....	60
24. Rata-rata input produksi, biaya dan pendapatan per ha usahatani padi pada non-Upsus musim kemarau (MT2) lokasi sedang di Kabupaten Lampung Tengah.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Hubungan fungsional fisik antara <i>input</i> dan <i>output</i>	15
2. Kurva produksi Upsus dan non-Upsus.....	16
3. Kurva biaya total, biaya tetap total, dan biaya variabel total	17
4. Kurva biaya	18
5. Kurva biaya pokok Upsus dan non-Upsus	19
6. Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi Melalui Program Upaya Khusus di Kabupaten Lampung Tengah.....	25
7. Peta Kabupaten Lampung Tengah	36

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan sektor yang berperan penting untuk ketahanan pangan. Sektor pertanian terdiri dari subsektor tanaman pangan, subsektor hortikultura, subsektor perikanan, subsektor peternakan, serta subsektor perkebunan dan kehutanan. Subsektor pangan merupakan salah satu subsektor yang difokuskan pada ketahanan pangan nasional. Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus terpenuhi ketersediannya. Cara memperkuat ketahanan pangan dengan adanya keseimbangan antara ketersediaan pangan dan kebutuhan pangan.

Menurut Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012, ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari ketersediaan pangan yang cukup baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat untuk dapat hidup sehat, aktif, produktif secara berkelanjutan.

Salah satu tanaman pangan yang memiliki peran penting dalam ketahanan pangan Indonesia adalah beras. Konsumsi beras di Indonesia yang tinggi harus diimbangi dengan ketersediaan beras agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia.

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas padi di Indonesia pada 2018-2020

Tahun	Luas panen (juta ha)	Produksi (juta ton)	Produktivitas (juta ton/juta ha)
2018	11,38	59,20	5,20
2019	10,68	54,60	5,11
2020	10,66	54,65	5,13
Jumlah	21,72	168,45	15,44
Rata-rata	10,91	56,15	5,15

Sumber: Kementerian Pertanian (2019)

Tabel 1 dapat dilihat bahwa setiap tahun terjadi peningkatan produksi karena adanya peningkatan luas lahan. Jumlah produksi sangat berkaitan dengan tingkat konsumsi masyarakat terhadap beras. Ketersediaan beras sangat penting karena merupakan kebutuhan utama masyarakat.

Indonesia termasuk negara agraria yang mampu memproduksi padi dalam jumlah besar, namun kenyataannya Indonesia belum mampu memenuhi semua kebutuhan masyarakat akan beras. Konsumsi beras di Indonesia bukan hanya pangan saja, namun juga pakan dan penggunaan lainnya. Data produksi, penggunaan, tercecer, dan neraca beras di Indonesia pada 2014-2017 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi, penggunaan, tercecer, dan neraca padi di Indonesia, 2014-2017

No	Keterangan	2014	2015	2016	2017	Rata-rata pertumbuhan
		(juta ton)				(%)
A	Produksi	70,85	75,40	79,36	81,38	4,74
B	Total penggunaan	71,71	76,71	80,97	82,65	4,87
1	Konsumsi	52,87	54,72	55,37	54,96	1,32
2	Tercecer	3,38	4,07	4,37	4,48	5,45
3	Penggunaan lain	15,01	17,92	21,23	23,20	15,71
C	Surplus/defisit	-0,86	-1,32	-1,61	-1,27	17,93
D	Impor	1,30	1,33	1,97	0,45	1,26

Sumber : Data *Food and Agriculture Organization* (2020)

Tabel 2 dapat dilihat adanya defisit yang cukup banyak antara produksi dan penggunaan padi di Indonesia pada 2014-2017. Hal ini artinya Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat akan beras. Impor merupakan jalan terakhir untuk mencukupi

kebutuhan beras di Indonesia. Impor dilakukan karena produksi lebih sedikit dibandingkan kebutuhan. Ada dua cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi impor di Indonesia, yaitu dengan intensifikasi dan ekstensifikasi. Intensifikasi adalah pengolahan lahan pertanian yang ada dengan sebaik-baiknya untuk meningkatkan hasil pertanian dengan menggunakan berbagai sarana, sedangkan ekstensifikasi adalah usaha meningkatkan hasil pertanian dengan cara memperluas lahan pertanian baru.

Program Presiden Jokowi pada periode 2015-2020 untuk meningkatkan produksi padi yaitu Program Upaya Khusus (Upsus) Padi, Jagung dan Kedelai (Pajale) Program Upsus Pajale ini merupakan serangkaian program dukungan langsung, pengawalan serta pendampingan yang terintegrasi untuk meningkatkan produksi pangan nasional terutama di tiga komoditas utama yang menjadi prioritas. Bantuan telah disiapkan pemerintah dalam bentuk dana, benih unggul, pupuk, alat dan mesin teknologi pertanian, perbaikan lahan dan irigasi, serta mempersiapkan pasar untuk pemasaran.

Program Upsus diharapkan dapat menunjang tercapainya target produksi yang telah ditetapkan untuk mencapai swasembada pangan yang terdiri dari rehabilitasi jaringan irigasi tersier, penyediaan alat dan mesin pertanian, penyediaan dan penggunaan bibit unggul, penyediaan dan penggunaan pupuk berimbang, pengaturan musim tanam dengan menggunakan kalender musim tanam, pelaksanaan gerakan penerapan pengolahan tanam terpadu, perluasan areal tanam, peningkatan optimalisasi lahan dan pengujian teknologi (Kementerian Pertanian, 2015).

B. Rumusan Masalah

Komoditas pangan yang sangat penting untuk masyarakat Indonesia adalah padi. Ketersediaan beras di Indonesia seharusnya mampu mencukupi kebutuhan masyarakat. Namun kenyataannya Indonesia belum mampu mencukupi kebutuhan masyarakat. Pemerintah menerapkan suatu program untuk meningkatkan produksi agar swasembada pangan yaitu Program Upsus.

Melalui pendampingan yang dilakukan oleh sarjana pertanian dan penyuluh pertanian, Program Upsus dapat meningkatkan keahlian petani dalam berusahatani. Program Upsus diharapkan dapat meningkatkan produksi padi. Peningkatan produksi berbanding lurus dengan peningkatan produktivitas usahatani padi. Produktivitas padi yang semakin meningkat akan menurunkan biaya pokok. Biaya pokok adalah biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi padi pada satu musim tanam per satuan *output*. Adanya penurunan biaya akan meningkatkan pendapatan petani.

Berdasarkan uraian tersebut, maka yang menjadi permasalahan sebagai berikut:

- 1) Apakah Program Upaya Khusus berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas usahatani padi?
- 2) Apakah Program Upaya Khusus berpengaruh terhadap penurunan biaya pokok usahatani padi?
- 3) Apakah Program Upaya Khusus berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan usahatani padi?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk

1. menganalisis pengaruh Program Upaya Khusus terhadap produktivitas usahatani padi,
2. menganalisis pengaruh Program Upaya Khusus terhadap biaya pokok usahatani padi, dan
3. menganalisis pengaruh Program Upaya Khusus terhadap pendapatan usahatani padi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat berguna bagi pihak-pihak berikut:

- 1) Dinas atau instansi, sebagai masukan dalam menentukan kebijakan atau program peningkatan produktivitas padi
- 2) Peneliti, sebagai referensi yang berkaitan dengan Program Upsus Pajale.

II. TINJAUAN PUSTAKA, KAJIAN PENELITIAN TERDAHULU, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Tinjauan Umum Tanaman Padi

Padi (*Oryza sativa L*) adalah salah satu komoditas tanaman pangan yang utama di Indonesia. Beras masih dipandang sebagai produk kunci bagi kestabilan perekonomian dan politik (Purnamaningsih, 2006).

Botani tanaman padi dalam sistematika tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub divisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledoneae</i>
Keluarga	: <i>Graminae (Poaceae)</i>
Genus	: <i>Oryza Linn</i>
Spesies	: <i>Oryza sativa L.</i>

2. Budidaya Padi

a. Varietas unggul dan benih bermutu

Varietas unggul merupakan salah satu komponen utama teknologi yang terbukti mampu meningkatkan produktivitas padi dan pendapatan petani. Pemerintah telah memberikan ratusan varietas unggul padi, sehingga petani dapat lebih leluasa memilih varietas yang sesuai dengan teknik budidaya dan kondisi lingkungan

setempat. Varietas unggul yang digunakan adalah varietas yang memiliki potensi hasil tinggi.

Benih bermutu adalah benih dengan tingkat kemurnian dan vigor yang tinggi. Benih varietas unggul berperan tidak hanya sebagai pengantar teknologi tetapi juga menentukan potensi hasil yang bisa dicapai, kualitas gabah yang akan dihasilkan, dan efisiensi produksi. Penggunaan benih bersertifikat atau benih dengan vigor tinggi menghasilkan bibit yang sehat dengan perakaran lebih banyak, sehingga pertumbuhan tanaman lebih cepat dan merata.

b. Aplikasi pupuk hayati

Pupuk hayati merupakan pupuk berbasis mikroba non-patogenik yang berfungsi meningkatkan kesuburan dan kesehatan tanah melalui beberapa aktivitas yang dihasilkan oleh mikroba tersebut, diantaranya menambat nitrogen, melarutkan fosfat sukar larut dan menghasilkan fitohormon (zat pemacu tumbuh tanaman). Selain mengandung mikroba penambat N dan pelarut P, pupuk hayati Agrimeth juga mengandung mikroba yang memiliki aktivitas enzimatik serta fitohormon yang telah teruji berpengaruh positif terhadap pengambilan hara makro dan mikro tanah, memacu pertumbuhan, pembungaan, pemasakan biji, pematangan dormansi, meningkatkan vigor dan viabilitas benih, efisiensi penggunaan pupuk NPK anorganik dan produktivitas tanaman. Pupuk hayati Agrimeth diaplikasikan hanya satu kali, yakni pada saat benih akan disemai, dengan cara sebagai berikut:

- 1) Benih padi yang telah direndam dan diperam selama 24 jam, kemudian ditiriskan (kondisi lembab) kemudian dicampur dengan pupuk hayati
- 2) Pencampuran benih dengan pupuk hayati dilakukan di tempat yang teduh
- 3) Benih padi yang telah dicampur pupuk hayati segera disemai, usahakan tidak ditunda lebih dari 3 jam dan tidak terkena paparan sinar matahari agar tidak mematikan mikroba yang telah melekat pada permukaan benih
- 4) Sisa pupuk hayati yang tidak melekat pada benih padi disebar di persemaian
- 5) Benih yang telah terselimuti pupuk hayati disebar di persemaian pada kondisi tidak hujan.

c. Persemaian

Persemaian dengan sistem dapog diawali dengan perendaman dan pemeraman benih padi masing-masing selama 24 jam kemudian ditiriskan, lalu benih dicampur dengan pupuk hayati dengan takaran 500 gram/25 kg benih, atau setara untuk 1 ha lahan. Benih disebar pada media dalam kotak dapog berukuran 18 cm x 56 cm dengan jumlah benih sekitar 100-125 gram/kotak. Dapog juga dapat dibuat secara *in situ* menggunakan plastik lembaran dengan media tanam yang terdiri atas campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 3:2. Pada saat bibit berumur 14-17 hari setelah semai (HSS), atau tanaman sudah tumbuh dengan tinggi 10-15 cm dan memiliki 2-3 helai daun, bibit dari persemaian dapog ditanam ke sawah menggunakan alat mesin *Indojarwo transplanter*. Kebutuhan bibit antara 200-230 dapog untuk setiap hektar lahan. Bila menggunakan persemaian biasa, benih padi yang telah direndam dan diperam masing-masing selama 24 jam dan telah diaplikasi pupuk hayati langsung disebar merata di persemaian. Bibit ditanam saat berumur 15-18 hari setelah sebar.

d. Penyiapan lahan

Kegiatan utama dari penyiapan lahan adalah pelumpuran tanah hingga kedalaman lumpur minimal 25 cm, pembersihan lahan dari gulma, pengaturan pengairan, perbaikan struktur tanah, dan peningkatan ketersediaan hara bagi tanaman. Pada tanah yang sudah terolah dengan baik, penanaman bibit lebih mudah dan pertumbuhannya menjadi optimal. Lima tahapan penyiapan lahan dengan cara basah adalah:

- 1) Lahan sawah digenangi setinggi 2-5 cm di atas permukaan selama 2-3 hari sebelum tanah dibajak
- 2) Pembajakan tanah pertama sedalam 15-20 cm menggunakan traktor bajak singkal, kemudian tanah diinkubasi selama 3-4 hari
- 3) Perbaikan pematang yang dibuat lebar untuk mencegah terjadinya rembesan air dan pupuk; sudut petakan dan sekitar pematang dicangkul sedalam 20 cm; lahan digenangi selama 2-3 hari dengan kedalaman air 2-5 cm

- 4) Pembajakan tanah ke dua bertujuan untuk pelumpuran tanah, pembersihan gulma dan aplikasi biodekomposer
 - 5) Perataan tanah menggunakan garu atau papan yang ditarik tangan, sisa gulma dibuang, tanah dibiarkan dalam kondisi lembab dan tidak tergenang.
- e. Aplikasi pupuk organik dan biodekomposer
- Sumber pupuk organik terdiri dari jerami segar dan pupuk kandang. Pemberian pupuk kandang yang sudah matang dengan takaran 1-2 ton/ha dilakukan sebelum pengolahan tanah pertama atau bersamaan dengan pengolahan tanah kedua.
- Biodekomposer adalah komponen teknologi perombak bahan organik, diaplikasikan 2-4 kg/ha untuk mendekomposisi 2-4 ton jerami segar yang dicampur secara merata dengan 400 liter air bersih. Setelah itu larutan biodekomposer disiramkan secara merata pada tunggul dan jerami pada petakan sawah, kemudian digelebeg dengan traktor, tanah dibiarkan dalam kondisi lembab dan tidak tergenang minimal 7 hari. Biodekomposer M-Dec mampu mempercepat pengomposan jerami secara insitu dari 2 bulan menjadi 3-4 minggu.
- f. Tanam
- Lahan ditanami padi tiga kali setahun untuk lahan beririgasi dengan jarak tanam 20x20 cm, 25x25 cm, 22x22 cm, 20x30 cm, sedangkan untuk lahan tadah hujan harus dilakukan pergiliran tanaman dengan palawija.
- g. Penyulaman
- Jumlah rumpun tanaman optimal menghasilkan lebih banyak malai per satuan luas dan berperan besar untuk mendapatkan target hasil lebih tinggi. Pertumbuhan tanaman sehat dan seragam akan mempercepat penutupan muka tanah, dapat memperlambat pertumbuhan gulma dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit. Apabila terjadi kehilangan rumpun tanaman akibat serangan OPT maupun faktor lain, maka dilakukan penyulaman untuk mempertahankan populasi tanaman pada tingkat optimal. Penyulaman harus selesai 2 minggu setelah tanam (MST), atau sebelum pemupukan dasar.

h. Pengairan

Tata kelola air berhubungan langsung dengan penguapan air tanah dan tanaman, sekaligus untuk mengurangi dampak kekeringan. Pengelolaan air dimulai dari pembuatan saluran pemasukan dan pembuangan. Tinggi muka air 3-5 cm harus dipertahankan mulai dari pertengahan pembentukan anakan hingga satu minggu menjelang panen untuk mendukung periode pertumbuhan aktif tanaman. Saat pemupukan, kondisi air dalam macak-macak.

i. Penyiangan

Pengendalian gulma menjadi sangat penting pada periode awal sampai 30 hari setelah tanam. Pada periode tersebut, gulma harus dikendalikan secara manual, gasrok, maupun herbisida. Pada lahan sawah irigasi, penyiangan gulma dilakukan pada saat tanaman berumur 21 hari setelah tanam (HST) dan 42 HST, baik secara manual maupun dengan gasrok, terutama bila kanopi tanaman belum menutup. Penyiangan dengan gasrok dapat dilakukan pada saat gulma telah berdaun 3-4 helai, kemudian digenangi selama 1 hari agar akar gulma mati. Aplikasi herbisida selektif digunakan untuk pengendalian gulma jenis tertentu.

j. Pemupukan

Pemupukan dilakukan tiga kali yaitu 1/3 pada umur 7-10 HST, 1/3 bagian pada umur 25-30 HST, dan 1/3 bagian pada umur 40-45 HST. Penerapan teknologi penanaman padi sistem Jarwo Super mempunyai target produksi yang tinggi. Untuk mencapainya, sistem ini cocok untuk tanah sawah irigasi dengan kadar P (fosfat) dan K (kalium) sedang sampai tinggi, serta mempunyai kapasitas tukar kation (KTK) kategori sedang sampai tinggi. Penetapan status hara tanah hara P dan K diukur dengan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS). Daerah yang mempunyai potensi untuk dikembangkan budidaya jajar legowo super yang memiliki status hara P dan K sedang sampai tinggi di sentra produksi padi. Pemupukan dilakukan tiga kali yaitu 1/3 pada umur 7-10 HST, 1/3 bagian pada umur 25-30 HST, dan 1/3 bagian pada umur 40-45 HST. Tabel 3 dapat dilihat untuk anjuran dosis pemupukan lokasi penelitian.

Tabel 3. Dosis penggunaan pupuk komoditas padi di Kecamatan Trimurjo, Kotagajah, dan Punggur (kg/ha) tahun 2020

Keterangan		Trimurjo	Kotagajah	Punggur	Jumlah	Rata-rata
Tanpa bahan organik	NPK	350,00	200,00	200,00	750,00	250,00
	Urea	200,00	200,00	200,00	600,00	200,00
	Za	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dengan bahan organik	NPK	200,00	175,00	175,00	550,00	183,33
	Urea	225,00	175,00	175,00	575,00	191,67
	Za	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sumber : Kementerian Pertanian (2021)

k. Pengendalian hama dan penyakit terpadu

Hama utama tanaman padi adalah wereng batang coklat (WBC), penggerek batang padi (PBP), dan tikus, sedangkan penyakit penting adalah blas, hawar daun bakteri, dan tungro. Pengendalian hama dan penyakit diutamakan dengan tanam serempak, penggunaan varietas tahan, pengendalian hayati, biopestisida, fisik dan mekanis, feromon, dan mempertahankan populasi musuh alami. Penggunaan insektisida kimia selektif adalah cara terakhir jika komponen pengendalian lain tidak mampu mengendalikan hama penyakit.

l. Panen dan pascapanen

Panen merupakan kegiatan akhir dari proses produksi padi di lapangan dan faktor penentu mutu beras, baik kualitas maupun kuantitas.

1) Penentuan umur panen

Panen dilakukan pada saat tanaman matang fisiologis yang dapat diamati secara visual pada hamparan sawah, yaitu 90-95% bulir telah menguning atau kadar air gabah berkisar 22-27%. Padi yang dipanen pada kondisi tersebut menghasilkan gabah berkualitas baik dan rendemen giling yang tinggi.

2) Panen

Panen dilakukan menggunakan alat dan mesin panen. Untuk mengatasi keterbatasan tenaga kerja di pedesaan, telah dikembangkan mesin *combine harvester*. *Combine harvester* merupakan alat pemanen produk Balitbangtan yang didesain khusus untuk kondisi sawah di Indonesia. Kapasitas kerja mesin

ini 5 jam per hektar dan *ground pressure* 0,13 kg/cm², dioperasikan oleh 1 orang operator dan 2 asisten operator.

3) Pengangkutan

Gabah perlu dikemas untuk menghindari tercecernya gabah selama pengangkutan. Pengangkutan gabah umumnya menggunakan truk, bak terbuka, gerobak dorong, sepeda motor atau sepeda (Kementerian Pertanian, 2016).

3. Konsep Usahatani

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Suratiah, 2008).

Usahatani yang dijalankan meliputi hal-hal berkaitan dengan pengambilan keputusan mengenai waktu, tempat, hal apa saja dan seberapa besar usahatani tersebut. Permasalahan yang timbul menjadi pertimbangan dalam percakapan keputusan usaha. Usahatani mencakup hal-hal kegiatan merencanakan usahatani berdasarkan pengalaman yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan.

4. Faktor Usahatani

Menurut Suratiah (2008), faktor-faktor yang bekerja di dalam suatu usahatani adalah faktor alam, faktor tenaga kerja dan faktor modal. Faktor alam dapat dibedakan menjadi dua yaitu faktor tanah dan lingkungan alam sekitarnya. Faktor-faktor didalam usahatani sebagai berikut:

a. Modal

Modal adalah barang ekonomi yang dapat digunakan untuk memproduksi kembali atau barang ekonomi yang dapat dipergunakan untuk mempertahankan dan meningkatkan pendapatan. Modal dikatakan sebagai *land saving capital* jika dengan modal tersebut dapat menghemat penggunaan lahan, tetapi produksi dapat dilipatgandakan tanpa harus memperluas areal, contohnya adalah pemakaian pupuk, bibit unggul, pesitisa dan intensifikasi. Modal dikatakan sebagai *labour saving capital* jika dengan modal tersebut dapat menghemat penggunaan tenaga kerja, contohnya adalah pemakaian traktor untuk membajak, mesin penggiling padi dan sebagainya.

b. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu unsur penentu untuk berusaha yang dapat dipekerjakan dari mulai pengolahan lahan sampai panen. Tenaga kerja dibagi menjadi dua macam yaitu tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga.

c. Iklim

Iklim sangat menentukan komoditas yang diusahakan, baik tanaman maupun ternak. Komoditas yang diusahakan harus cocok dengan iklim setempat agar produktivitasnya tinggi dan memberikan manfaat yang lebih baik bagi manusia. Iklim juga berpengaruh dalam penentuan teknologi mana yang cocok untuk digunakan pada saat usahatani tersebut berlangsung. Kegiatan usahatani berdasarkan coraknya dapat dibagi menjadi dua, yaitu usahatani subsisten dan usahatani komersial.

5. Teori Produksi

Produksi adalah kegiatan untuk menghasilkan *output* sehingga dapat menambah nilai guna. Kegiatan produksi memerlukan tenaga manusia, SDA, kemampuan dan modal. Segala unsur dalam menunjang kegiatan produksi merupakan *input* yang dikenal dengan faktor produksi. *Input* yang digunakan untuk menghasilkan *output* menjadi pusat perhatian dalam teori produksi.

a. Fungsi Produksi

Fungsi produksi didefinisikan sebagai hubungan teknis antara *input* dengan *output*, yang mana hubungan ini menunjukkan *output* sebagai fungsi dari *input*. Fungsi produksi dalam beberapa pembahasan ekonomi produksi banyak diminati dan dianggap penting karena:

- 1) Fungsi produksi dapat menjelaskan hubungan antara faktor produksi dengan produksi itu sendiri secara langsung dan hubungan tersebut dapat lebih mudah dimengerti.
- 2) Fungsi produksi mampu mengetahui hubungan antara variabel yang dijelaskan (Q), dengan variabel yang menjelaskan (X) serta sekaligus mampu mengetahui hubungan antar variabel penjelasnya (antara X dengan X yang lain). Secara matematis sederhana, fungsi produksi dapat ditulis sebagai berikut :

$$Output = f(input) \dots\dots\dots(2.1)$$

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_i)$$

Keterangan :

Q = *Output*

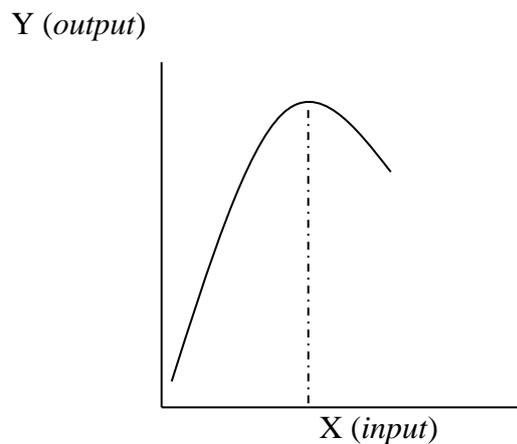
X_i = *Input* yang digunakan dalam proses produksi; i = 1,2,3,...., n.

Input yang digunakan dalam proses produksi antara lain adalah modal, tenaga kerja, *dummy* dan lain-lain. Ilmu ekonomi menyatakan bahwa *output* dinotasikan dengan Q sedangkan *input* (faktor produksi) yang digunakan biasanya (untuk penyederhanaan) terdiri dari *input* kapital (K) dan tenaga kerja (L).

Dengan demikian :

$$Q = f(K, L) \dots\dots\dots(2.2)$$

Hubungan fisik antara faktot produksi (*input*) dengan hasil produksi (*output*) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan fungsional fisik antara *input* dan *output*

Menurut Haryono, Prasmatiwi, dan Lestari (2011), dalam teori terdapat tiga macam perhitungan hasil produksi yaitu *Total Product* (TP), *Average Product* (AP), dan *Marginal Product* (MP). Pengertiannya adalah sebagai berikut:

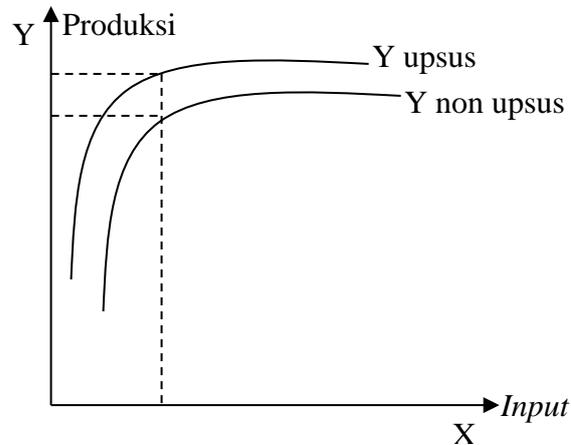
- a. *Total Product* (TP), adalah jumlah produk yang diproduksi selama suatu periode waktu tertentu dengan menggunakan semua faktor produksi yang dibutuhkan dalam proses produksi tersebut.
- b. *Average Product* (AP), adalah total produk dibagi dengan faktor produksi yang variabel. Apabila dituliskan dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$AP = \frac{TP}{\text{Input variabel}}$$

- c. *Marginal Product* (MP), adalah perubahan dalam produksi total jika menambah penggunaan satu satuan *input* variabel. Apabila dituliskan dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$MP = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

Perubahan produksi pada Upsus lebih tinggi dibandingkan dengan produksi non upsus dengan menggunakan input yang sama. Program Upsus diharapkan mampu meningkatkan produksi padi sehingga meningkat pula produktivitas. Kurva produksi Upsus dan non-Upsus dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kurva produksi Upsus dan non-Upsus

6. Biaya Usahatani

Biaya usahatani adalah biaya yang digunakan untuk melakukan kegiatan usahatani atau nilai suatu sumberdaya baik sumberdaya alam maupun sumberdaya manusia untuk menghasilkan *output* usahatani. Menurut Soekartawi (2006), biaya dalam usahatani dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap merupakan biaya yang jumlahnya relatif tetap dan terus dikeluarkan meskipun tingkat produksi usahatani tinggi ataupun rendah, dengan kata lain jumlah biaya tetap tidak tergantung pada besarnya tingkat produksi. Biaya tetap (*fixed cost*) dapat dihitung dengan formula berikut ini:

$$FC = \sum_{i=1}^n X_i P_{xi} \dots \dots \dots (2.3)$$

Keterangan :

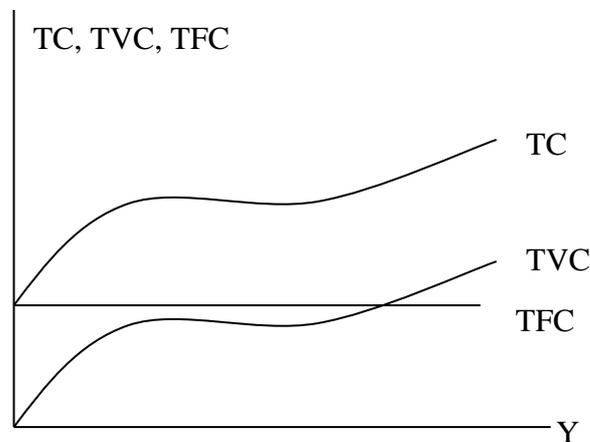
FC = Biaya tetap

X_i = Jumlah fisik dari *input* yang membentuk biaya tetap

P_{xi} = Harga *input*

N = Macam *input*

Menurut Joesron dan Fathorrozi (2003), biaya dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu: biaya total (*Total Cost*), biaya tetap total (*Total Fixed Cost*) dan biaya variabel total (*Total Variabel Cost*). Hubungan biaya total (TC), biaya tetap total (TFC), dan biaya variabel total (TVC) dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kurva biaya total, biaya tetap total, dan biaya variabel total

Menurut Haryono, Prasmatiwi, dan Lestari (2011), biaya dibedakan menjadi

- a. Biaya Tetap Total (*Total Fixed Cost*) adalah biaya tertentu yang besarnya tetap sebarangpun besarnya output yang dihasilkan.
- b. Biaya Variabel Total (*Total Variable Cost*) adalah biaya yang besarnya dapat berubah sesuai dengan perubahan tingkat *output*.
- c. Biaya Total (*Total Cost*) adalah biaya total yang harus dikeluarkan dalam satu kali proses produksi, merupakan penjumlahan antara biaya tetap cost (TFC) dengan biaya variabel total (TVC).

$$TC = TFC + TVC \dots \dots \dots (2.4)$$

- d. Biaya Total Rata-Rata (*Average Total Cost*) adalah biaya total yang dibagi dengan jumlah unit *output* yang dihasilkan.

$$ATC = \frac{TC}{Q} \dots \dots \dots (2.5)$$

- e. Biaya Tetap Rata-Rata (*Average Fixed Cost*) adalah biaya tetap dibagi dengan jumlah *output* yang dihasilkan. Semakin meningkat *output*, maka AFC semakin menurun.

$$AFC = \frac{TFC}{Q} \dots \dots \dots (2.6)$$

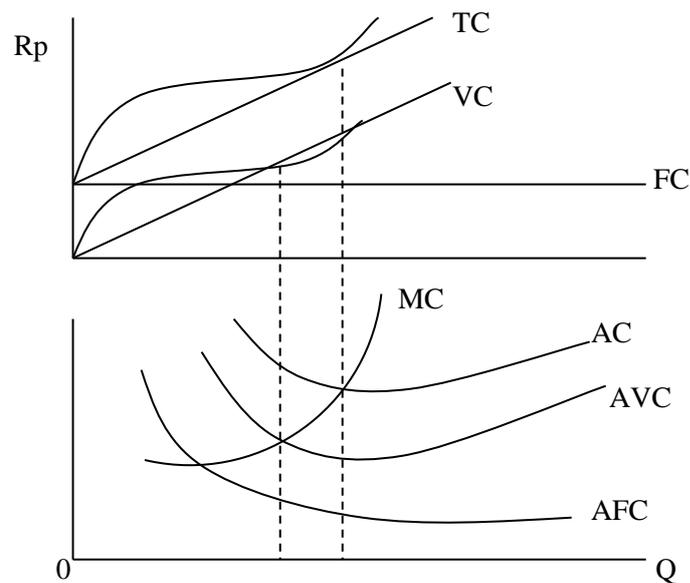
- f. Biaya Variabel Rata-Rata (*Average Variable Cost*) adalah biaya variabel total dibagi dengan jumlah *output* yang dihasilkan.

$$AVC = \frac{TVC}{Q} \dots \dots \dots (2.7)$$

- g. Biaya Marginal (*Marginal Cost*) adalah perubahan biaya total akibatnya perubahan *output* sebesar satu satuan.

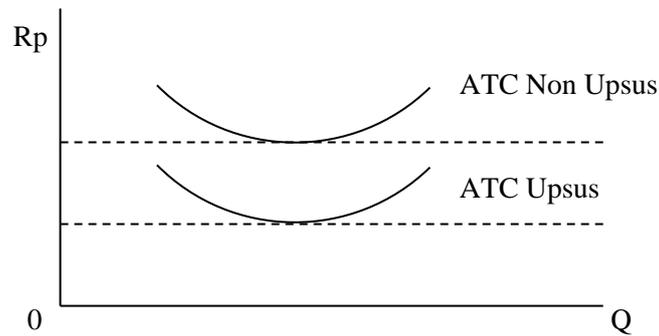
$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \dots\dots\dots(2.8)$$

Kurva biaya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kurva biaya

Kurva MC merupakan garis singgung pada kurva biaya total (TC) dan kurva biaya variabel (VC). Jika tingkat Q dimana kurva MC berada di atas biaya total rata-rata (AC) atau kurva biaya variabel rata-rata (AVC) kurva akan naik. Jika MC berada di bawah biaya total rata-rata atau biaya variabel rata-rata maka kurva terakhir turun. Jika MC sama dengan biaya total rata-rata dan biaya variabel rata-rata maka biaya total rata-rata dan biaya variabel rata-rata berada pada nilai minimumnya. Kurva biaya pokok Upus dan non-Upus dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5. Kurva biaya pokok Upsus dan non-Upsus

Gambar 5 dapat dilihat perubahan penggunaan biaya pada saat Upsus dan Non-Upsus. Biaya pokok dalam usahatani sama dengan biaya total rata-rata. Biaya pokok adalah semua biaya langsung dan tidak langsung yang dikeluarkan perusahaan untuk proses produksi sehingga barang atau jasa tersebut bisa dijual.

7. Penerimaan Usahatani

Menurut Soekartawi (2006) penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi dengan harga jual, biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam suatu usahatani, sedangkan pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran. Pernyataan ini secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut

$$TR = Y \cdot P_y \dots \dots \dots (2.9)$$

Keterangan :

TR = *Total revenue*
 Y = *Tingkat output*
 P_y = *Harga output*

8. Pendapatan Usahatani

Usahatani padi sawah merupakan kegiatan untuk menghasilkan produksi (*output*) di lahan pertanian dengan menggunakan faktor produksi yang dinilai dari biaya dan akhirnya mendapatkan penerimaan. Pendapatan usahatani padi sawah diperoleh dengan menghitung selisih penerimaan dan semua biaya dikeluarkan.

Pendapatan usahatani dapat diketahui dengan menghitung selisih antara penerimaan dan pengeluaran (Soekartawi, 2006). Hubungan antara pendapatan, penerimaan dan biaya dapat ditulis dalam bentuk matematis sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC \dots \dots \dots (2.10)$$

Keterangan :

Pd = Pendapatan usahatani
 TR = Total penerimaan
 TC = Total biaya.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengukur pendapatan dari usahatani adalah dengan menggunakan metode analisis R/C Rasio (*Return Cost Rasio*). Metode R/C rasio dilakukan dengan membandingkan antara penerimaan usahatani dan biaya usahatani, secara matematis R/C rasio dapat dituliskan sebagai berikut:

$$R/C = P_y \times Y / (FC + VC) \dots \dots \dots (2.11)$$

Keterangan:

R = Penerimaan
 C = Biaya
 P_y = Harga *output*
 Y = *Output*
 TFC = Biaya tetap total (*Total Fix Cost*)
 TVC = Biaya variabel total (*Total Variable Cost*)

Secara teoritis apabila nilai dari R/C Rasio = 1 artinya usahatani yang dijalankan berada pada kondisi yang tidak untung maupun tidak rugi atau BEP (*Break Event Point*). Nilai dari R/C Rasio < 1 artinya usahatani yang dijalankan berada pada kondisi yang merugikan dan tidak efisien. Nilai dari R/C Rasio > 1 artinya usahatani yang dijalankan berada pada kondisi yang menguntungkan dan efisien.

9. Program Upaya Khusus Padi, Jagung, dan Kedelai

Program Upaya Khusus Pajale ini merupakan serangkaian program dukungan langsung, pengawalan serta pendampingan yang terintegrasi untuk meningkatkan produksi pangan nasional terutama pada tiga komoditas utama yang menjadi prioritas. Bantuan telah

disiapkan pemerintah dalam bentuk dana, benih unggul, pupuk, alat dan mesin teknologi pertanian, perbaikan lahan dan irigasi, serta mempersiapkan pasar untuk pemasaran pasca panen.

a. Ruang lingkup kegiatan

Pengawasan dan pendampingan terpadu program upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai oleh penyuluh, mahasiswa dan babinsa dilakukan melalui koordinasi dengan petugas lapangan/perangkat UPT Dinas yang menangani tanaman pangan, meliputi:

- 1) Pengawasan dan pengamanan penyaluran benih, pupuk dan alsintan kepada kelompok penerima manfaat
- 2) Pengawasan gerakan perbaikan jaringan irigasi, tanam serentak dan pengendalian OPT
- 3) Pendampingan introduksi varietas unggul baru melalui pelaksanaan *demfarm*
- 4) Pendampingan penerapan teknologi peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai (pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan dan panen)
- 5) Penyusunan dan penyampaian laporan kegiatan pengawasan dan pendampingan (Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian, 2015).

B. Tinjauan Penelitian Terdahulu

1. Penelitian Sholekhah (2018), meneliti mengenai analisis harga pokok produksi dan harga pokok penjualan pada petani jagung. Penelitian ini menggunakan metode survei. Metode analisis yang digunakan untuk menganalisis harga pokok produksi adalah analisis perhitungan penghasilan total dan biaya total. Data dianalisis dengan menggunakan pendapatan total dan biaya total, margin keuntungan dan *one way anova*. Margin keuntungan yang digunakan sebesar 15%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga pokok produksi jagung per kilogram sebesar Rp1.383,00 untuk BS-18, Rp1.379,28 untuk NK-33, Rp1.448,77 untuk PIR-27 dan Rp1.359,52 untuk DK-95. Harga pokok penjualan jagung per kilogram dengan margin keuntungan 15% sebesar Rp1.590,45 untuk jenis benih BS-18, Rp 1.586,18 untuk NK-33, Rp 1.666,09 untuk PIR-27 dan Rp 1.560,00 untuk DK-95. Harga

rata-rata yang diterima petani sebesar Rp 1.741,04 per kilogram, usahatani jagung merupakan unit usaha yang menguntungkan. Penggunaan berbagai macam jenis benih tidak mempengaruhi harga pokok produksi jagung.

2. Penelitian Mansi (2018), meneliti mengenai analisis pendapatan dan harga pokok produksi produksi usahatani ubi kayu. Data diolah dengan analisis keuangan usahatani. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata produksi usahatani ubi kayu sebesar 24,94 ton/ha dengan pendapatan rata-rata per hektar di atas biaya tunai sebesar Rp12.854.874 dan di atas biaya total sebesar Rp5.716.769. Harga pokok produksi produksinya adalah sebesar Rp547/kg ubi kayu, dengan selang kepercayaan 95% antara Rp420/kg dan Rp863/kg ubi kayu.
3. Penelitian Ivan's (2013), meneliti mengenai analisis produksi dan pendapatan usahatani padi sawah di Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di lahan sawah irigasi 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 saah beririgasi desa pada musim rendeng adalah luas lahan, pupuk NPK, benih, pupuk urea, dan pupuk organik. Rata-rata produktivitas dan pendapatan usahatani tertinggi berada di lahan sawah irigasi teknis pada musim rendeng sedangkan yang terendah di lahan saah irigasi desa pada musim gadu.
4. Penelitian Rosana, Yusra, dan Imelda (2013), meneliti mengenai analisis padi sawah dan padi ladang perkilogram dan analisis tingkat pendapatan petani. Metode penelitian ini dilakukan dengan metode survei. Analisis data yang digunakan yaitu analisis harga pokok, analisis pendapatan bersih dan analisis Uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga pokok padi ladang lebih tinggi (Rp2.507,10/Kg) daripada harga pokok padi sawah (Rp2.049,43/ Kg). Berdasarkan hasil analisis pendapatan diketahui pendapatan padi ladang sebesar Rp2.124.417,46/ha/th lebih tinggi daripada padi sawah yaitu sebesar Rp3.148.521,91/ha/th.

5. Penelitian Mataliana (2018), meneliti mengenai dampak Program UPSUS terhadap produktivitas padi. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif berdasarkan analisis usahatani dan uji *t*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya usahatani padi di Subak Sangeh dalam menerapkan Program UPSUS sebesar Rp7.229.116/ha/mt. Penerimaan petani di Subak Sangeh sebesar Rp30.970.000/ha/mt. Jadi pendapatan petani padi di Subak Sangeh dalam menerapkan Program UPSUS sebesar Rp23.740.884/ha/mt, serta nilai *R/C Ratio* sebesar 4,28. Program UPSUS juga dapat meningkatnya produktivitas padi, dari 6,19 ton/ha menjadi 8,15 ton/ha meningkat 24,05%. Analisis uji *t* menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,01 menyatakan terdapat perbedaan produktivitas usahatani padi di Subak Sangeh. Hal ini berarti juga penerapan Program UPSUS sangat berpengaruh untuk meningkatkan produktivitas usahatani padi di Subak Sangeh.
6. Penelitian Saputra, Antara, dan Effendy (2018) meneliti mengenai dampak Program Pajale terhadap produktivitas padi. Penelitian ini menggunakan metode survei. Metode pengambilan sampel yang digunakan ialah *simple random sampling method*. Metode analisis yang digunakan adalah uji-t dependen. Hasil uji-t dependen menentukan bahwa produktivitas sebelum dan sesudah program mempunyai taraf korelasi sebesar 0,763 atau 76,3% berarti produktivitas padi sawah meningkat ada hubungannya kuat dengan Program Pajale dikarenakan telah memenuhi indikator peningkatan 0,3 ton/ha. Program Pajale yang terencana yaitu penggunaan benih, pupuk, pestisida, alsintan dan penyaluran irigasi semuanya berjalan lancar dengan bantuan pemerintah dengan penyaluran benih 50% dari pemakaian petani dan 50% bantuan pupuk urea dan NPK, pemakaian pestisida secukupnya sesuai kadar yang diberitahukan penyuluh kepada petani padi sawah di Desa Jono Oge Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi dari pemakaian petani, mengolah tanah dengan menggunakan traktor serta penyaluran irigasi dengan sistem irigasi berganti.
7. Penelitian Hamyana dan Romandi (2017) meneliti tentang implementasi Program UPSUS peningkatan padi, jagung, dan kedelai. Penentuan lokasi penelitian

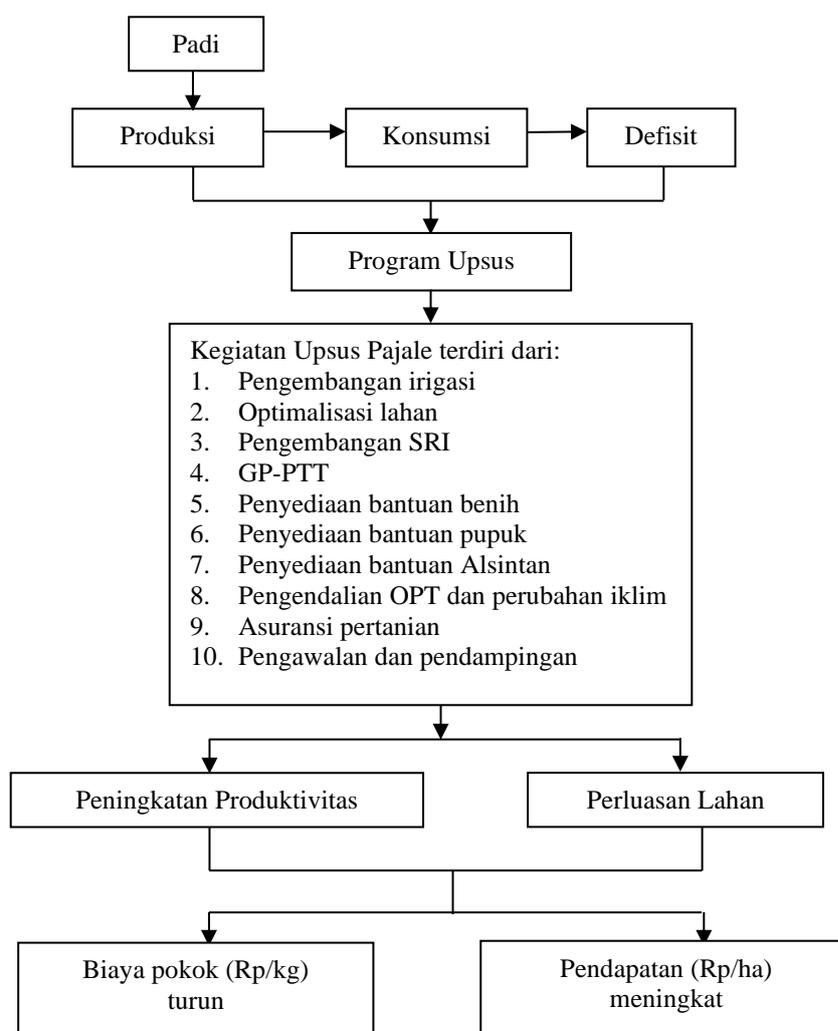
dilakukan secara *purposive* yaitu di Kabupaten Bondowoso, Jawa Timur. Teknik Pengumpulan data mengkombinasikan studi dokumen dan penelitian lapangan (*field study*) melalui wawancara mendalam, observasi, dan pengamatan berperan serta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi UPSUS Pajale memberikan gambaran bahwa pada kalangan elit, telah memberikan dampak yang cukup baik dan respon yang positif terhadap implementasi program UPSUS, namun belum menyentuh masyarakat marginal dan masyarakat *powerless* ditingkat struktur terbawah.

8. Penelitian Krisnawati, Suman, dan Saputra (2018) meneliti mengenai pengaruh program nasional Upaya Khusus terhadap kemiskinan pedesaan. Dalam penelitian ini menggunakan diagram jalur (*diagram path*). Uji hipotesis dilakukan dengan melihat signifikansi pada uji t atau nilai sig (p value). Nilai uji t merujuk pada nilai *critical ratio* (CR) yang diperoleh dari hasil regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh langsung dana program terhadap kemiskinan secara nyata terjadi di wilayah timur, sedangkan di wilayah barat dana program tidak terbukti berpengaruh terhadap kemiskinan pedesaan. Namun demikian pengaruh langsung di wilayah timur menunjukkan koefisien positif yang artinya peningkatan dana program memiliki kecenderungan meningkatkan kemiskinan di pedesaan.

C. Kerangka Pemikiran

Permasalahan yang sering dihadapi berkaitan dengan ketahanan pangan nasional yaitu ketidakseimbangan antara permintaan dan produksi nasional mengakibatkan adanya kecenderungan meningkatnya penyediaan pangan nasional yang berasal dari impor khususnya adalah beras. Penyediaan beras dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi padi di Indonesia. Upaya pemerintah untuk meningkatkan produksi padi melalui Program Upaya Khusus Padi, Jagung, Kedelai yang biasa dikenal dengan Upsus Pajale. Program Upaya Khusus Pajale ini merupakan serangkaian program dukungan langsung, pengawalan serta pendampingan yang terintegrasi untuk meningkatkan produksi pangan nasional terutama di tiga komoditas utama yang menjadi prioritas yaitu padi, jagung, dan kedelai. Kegiatan yang dilakukan Program Upaya Khusus Padi, Jagung, dan

Kedelai guna meningkatkan produksi melalui pengembangan jaringan irigasi, optimalisasi lahan, pengembangan system SRI, gerakan pengolahan tanaman terpadu, penyediaan bantuan Alsintan, penyediaan bantuan pupuk dan benih, pengendalian OPT dan dampak perubahan iklim, asuransi pertanian serta pengawalan dan pendampingan. Program Upaya Khusus diharapkan memiliki pengaruh terhadap produktivitas, pendapatan, dan harga pokok produksi usahatani padi sehingga perlu dilakukan analisis uji beda antara usahatani padi sebelum dan setelah adanya Program Upsus Pajale. Berdasarkan uraian tersebut, dapat digambarkan kerangka pemikiran tentang pengaruh Program Upaya Khusus Padi, Jagung dan Kedelai terhadap produktivitas, pendapatan dan harga pokok produksi usahatani padi sawah dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi Melalui Program Upaya Khusus di Kabupaten Lampung Tengah

D. Hipotesis

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

1. Diduga produktivitas padi pada saat Upsus lebih tinggi dibandingkan produktivitas non-Upsus.
2. Diduga biaya pokok produksi padi pada saat Upsus lebih rendah dibandingkan biaya pokok produksi non-Upsus.
3. Diduga pendapatan padi pada saat Upsus lebih tinggi dibandingkan pendapatan non-Upsus.

III. METODE PENELITIAN

A. Konsep Dasar dan Batasan Operasional

Konsep dasar dan batasan operasional mencakup semua pengertian yang digunakan untuk memperoleh data yang akan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian. Berdasarkan hipotesis yang akan diuji, secara operasional diuraikan batasan, ukuran dan klasifikasi sebagai berikut.

Program Upaya Khusus Pajale adalah serangkaian program dukungan langsung, pengawalan serta pendampingan yang terintegrasi untuk meningkatkan produksi pangan nasional.

Usahatani adalah suatu proses produksi dengan mengkombinasikan faktor sumber daya alam, tenaga kerja, modal dan keterampilan dengan tujuan menghasilkan produk hasil pertanian.

Usahatani padi adalah pengalokasian sumberdaya yang dilakukan untuk memproduksi padi yang menghasilkan keuntungan bagi petani.

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

Produktivitas adalah hasil produksi padi per satuan luas lahan yang digunakan dalam berusahatani padi. Produktivitas diukur dalam satuan ton per hektar (ton/ha).

Jumlah pupuk NPK adalah jumlah pupuk majemuk kimia mengandung unsur nitrogen, posfor, dan kalium digunakan oleh petani padi sawah dalam usahatani satu periode tanam. Jumlah pupuk N diukur dalam satuan kilogram (kg).

Pestisida adalah bahan atau zat kimia yang digunakan untuk membunuh hama, baik tanaman, serangga, maupun hewan lain yang digunakan dalam usahatani. Jenis-jenis pestisida diantaranya herbisida, fungisida, moluskasida, dan insektisida. Pestisida diukur dalam satuan kilogram (kg).

Tenaga kerja adalah jumlah tenaga yang digunakan dalam proses produksi padi pada satu periode. Tenaga kerja diukur dalam satuan kerja pria. Tenaga kerja lain dikonversikan ke dalam hari orang kerja (HKP).

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani yang diukur dalam satuan rupiah (Rp/MT).

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dari usahatani padi sawah yang jumlahnya tidak berubah meskipun jumlah produksi dalam satu periode berubah. Biaya tetap diukur dalam satuan rupiah (Rp/MT).

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan dari usahatani padi sawah yang jumlahnya berubah seiring berubahnya jumlah produksi dalam satu periode. Biaya variabel diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Produksi padi adalah jumlah hasil padi selama satu periode yang diukur dalam satuan ton.

Pendapatan adalah jumlah penerimaan yang diperoleh petani setelah dikurangi biaya usahatani diukur dalam satuan rupiah (Rp/MT).

Harga pokok produksi padi adalah biaya langsung dan tidak langsung yang dikeluarkan dalam memproduksi suatu barang jadi yang siap dijual. Harga pokok produksi diukur dalam satuan rupiah (Rp/kg).

B. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei. Menurut Singarimbun (2006), survei umumnya dibatasi pada penelitian yang datanya

dikumpulkan dari sampel atau populasi untuk mewakili seluruh populasi. Menurut Ali (2010), metode survei pada dasarnya merupakan pemeriksaan secara teliti tentang fakta atau fenomena perilaku dan sosial terhadap subyek dalam jumlah besar.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung kepada petani yang dibantu dengan menggunakan kuesioner. Data primer digunakan meneliti usahatani padi sebelum dan sesudah ada Program Upaya Khusus. Data sekunder dari penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Lampung Tengah, UPTD Pertanian Kecamatan Punggur, BPP Kecamatan Kota Gajah, P3K Kecamatan Trimurjo dan lembaga lainnya yang terkait dengan objek penelitian.

C. Lokasi, Waktu dan Responden Penelitian

Provinsi Lampung adalah salah satu provinsi yang melaksanakan Program Upaya Khusus Pajale mulai dari tahun 2015. Tanaman padi yang dibudidayakan di Provinsi Lampung umumnya ditanam di lahan sawah. Produksi padi per kabupaten/kota tahun 2013-2014 (sebelum diadakan Program Upaya Khusus Pajale) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Produksi padi per kabupaten/kota tahun 2013-2014

Wilayah	2013			2014		
	Luas tanam (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)	Luas tanam (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
Lampung Barat	24.590	177.810	4,74	25.076	121.668	4,85
Tanggamus	41.551	226.628	5,45	40.069	222.360	5,55
Lampung Selatan	80.596	441.113	5,47	78.583	434.969	5,53
Lampung Timur	95.383	509.949	5,35	90.583	494.722	5,46
Lampung Tengah	123.740	673.564	5,44	138.690	765.007	5,52
Lampung Utara	31.624	150.339	4,75	32.242	153.627	4,76
Way Kanan	32.314	151.674	4,69	33.084	158.051	4,78
Tulang Bawang	39.620	186.781	4,71	47.309	228.049	4,82
Pesawaran	28.328	153.472	5,42	26.700	146.428	5,48
Pringsewu	22.078	120.275	5,45	24.334	134.274	5,52
Mesuji	27.324	129.791	4,75	27.555	132.000	4,79
Tulang Bawang Barat	15.504	73.473	4,74	16.699	79.606	4,77
Pesisir Barat	15.289	72.506	4,74	15.018	72.213	4,81
Bandar Lampung	1.685	9.220	5,47	1.655	8.966	5,42
Metro	4.853	27.027	5,57	3.143	18.251	5,81
Provinsi Lampung	584.479	3.042.419	5,21	600.750	3.170.191	5,28

Sumber : Badan Pusat Statistik (2016)

Tabel 4 menunjukkan bahwa Kabupaten Lampung Tengah merupakan kabupaten produksi padi sawah tertinggi di Provinsi Lampung. Setiap tahunnya Kabupaten Lampung Tengah mengalami peningkatan produksi padi dan perluasan lahan untuk usahatani padi. Kabupaten Lampung Tengah juga merupakan sentra produksi padi sawah urutan pertama di Provinsi Lampung.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pujokerto dan Trimurjo Kecamatan Trimurjo. Kecamatan Trimurjo adalah kecamatan kategori baik dalam pelaksanaan Program Upaya Khusus Padi. Desa Nambahrejo dan Satomulyo Kecamatan Kota Gajah, Desa Astomulyo dan Toto Katon Kecamatan Punggur. Kecamatan Kota Gajah dan Punggur adalah kecamatan kategori sedang dalam pelaksanaan Program Upaya Khusus Padi. Lokasi dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Lampung Tengah merupakan kabupaten dengan produksi padi tertinggi di Provinsi Lampung. Kecamatan dan desa yang dipilih adalah wilayah yang menjalankan Program Upaya Khusus kategori baik dan

sedang, dilihat dari produktivitasnya. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2019. Responden dalam penelitian ini adalah petani padi yang berusahatani pada dua musim tanam yaitu MH 2014/2015 dan MK 2015 untuk non Upsus serta MH 2017/2018 dan MK 2018 untuk Upsus.

D. Populasi dan Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah petani yang berusahatani padi dan ikut dalam Program Upaya Khusus di Kabupaten Lampung Tengah. Responden diambil dari enam desa yang berasal dari tiga kecamatan. Ketiga kecamatan tersebut dikelompokkan kedalam dua lokasi yaitu Kecamatan Trimurjo masuk pada kategori Lokasi baik Kecamatan Kotagajah dan Punggur masuk pada kategori Lokasi sedang. Setiap kecamatan diambil 10 responden dan setiap desa diambil 5 responden dengan masing-masing diambil empat data yaitu MH 2014/2015 dan MK 2015 untuk non Upsus serta MH 2017/2018 dan MK 2018 untuk Upsus. Pembagian jumlah observasi dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Jumlah observasi penelitian

Observasi	Lokasi	Upsus	Non-Upsus	Jumlah
MH	Lokasi 1	20	20	40
	Lokasi 2	10	10	20
	Jumlah	30	30	60
MK	Lokasi 1	20	20	40
	Lokasi 2	10	10	20
	Jumlah	30	30	60
Total		60	60	120

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode acak sederhana (*simple random sampling*) yaitu semua individu dalam populasi diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Dari 120 observasi terdapat 19 data outlier sehingga jumlah observasi yaitu 101 observasi. Penelitian ini menggunakan 30 responden dengan 101 observasi sehingga total sampel yang digunakan adalah 101 sampel. Menurut Cohen dalam Arikunto (2010) semakin besar sampel yang diteliti dalam suatu populasi maka hasil yang diperoleh akan

semakin baik, namun sampel yang akan digunakan memiliki batasan minimal yaitu sebesar 30 sampel.

E. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Adapun cara untuk menjawab beberapa tujuan dari penelitian dengan menggunakan metode pengolahan data sebagai berikut”

1. Analisis Produktivitas

Produktivitas adalah hasil produksi padi per satuan luas lahan yang digunakan dalam berusahatani padi. Sebelum menganalisis pengroductivitas usahatani padi dihitung dengan rumus:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Produksi (ton)}}{\text{Luas lahan (ha)}} \dots\dots\dots(3.1)$$

2. Analisis Pendapatan

Pendapatan usahatani dapat dilakukan dengan menggunakan model laba rugi (penerimaan dan biaya). Pendapatan adalah jumlah penerimaan yang diperoleh petani setelah dikurangi biaya usahatani padi yang dirumuskan sebagai berikut (Rahim dan Hastuti, 2008)

$$\pi = \text{TR} - \text{TC} \dots\dots\dots(3.2)$$

Keterangan:

π = Pendapatan bersih atau keuntungan

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya

3. Analisis Biaya Pokok Produksi

Perhitungan biaya pokok produksi penelitian ini dilakukan dengan menjumlahkan seluruh unsur biaya produksi, sedangkan harga pokok produksi per unit ditentukan dengan membagi seluruh total biaya produksi dengan volume produksi yang dihasilkan.

Sedangkan secara matematis harga pokok produksi produksi per unit dapat dituliskan sebagai berikut

$$\text{Harga pokok produksi} = \frac{\text{TC}}{\text{Y}} \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan:

TC = Biaya total

Y = Output

4. Pengaruh Upsus terhadap Produktivitas, Biaya Pokok Produksi, dan Pendapatan

Pengaruh Program Upaya Khusus terhadap produktivitas, pendapatan dan harga pokok produksi produksi usahatani padi. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antar variabel terikat yaitu produktivitas, pendapatan dan harga pokok produksi produksi dengan variabel bebas yaitu Upsus sebagai variabel perlakuan, musim tanam dan lokasi sebagai variabel kontrol. Metode estimasi *Ordinary Least Square* (OLS) digunakan untuk menjawab ketiga tujuan.

a. Produktivitas

Model persamaan yang digunakan untuk produktivitas adalah

$$Y_{1i} = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 D_{1i} + \hat{\alpha}_2 D_{2i} + \hat{\alpha}_3 D_{3i} + e_{1i} \dots \dots \dots (3.4)$$

Keterangan:

Y_{1i} = Produktivitas (ton/ha)

$\hat{\alpha}$ = Koefisien penduga

$\hat{\alpha}_0$ = Intersep

i = Observasi 1,2,3,.....,101

D_1 = *Dummy* Program Upsus

$D_1=1$, Upsus

$D_1=0$, non-Upsus

D_2 = *Dummy* musim tanam

$D_2=1$, MT1

$D_2=0$, MT2

D_3 = *Dummy* lokasi

$D_4= 1$, lokasi baik

$D_4=0$, lokasi sedang

e_1 = Galat

b. Harga Pokok Produksi

Model persamaan yang digunakan untuk pendapatan adalah

$$Y_{2i} = \hat{b}_0 + \hat{b}_1 D_{1i} + \hat{b}_2 D_{2i} + \hat{b}_3 D_{3i} + e_{2i} \dots \dots \dots (3.5)$$

Keterangan :

- Y_{2i} = Harga pokok produksi (Rp/kg)
- \hat{b} = Koefisien penduga
- \hat{b}_0 = Intersep
- i = Observasi 1,2,3,.....,101
- D_1 = *Dummy* Program Upsus
 - $D_1=1$, Upsus
 - $D_1=0$, non-Upsus
- D_2 = *Dummy* musim tanam
 - $D_2=1$, MT1
 - $D_2=0$, MT2
- D_3 = *Dummy* lokasi
 - $D_4= 1$, lokasi baik
 - $D_4= 0$, lokasi sedang
- e_2 = Galat

c. Pendapatan

Model persamaan yang digunakan untuk harga pokok produksi adalah

$$Y_{3i} = \hat{c}_0 + \hat{c}_1 D_{1i} + \hat{c}_2 D_{2i} + \hat{c}_3 D_{3i} + e_{3i} \dots \dots \dots (3.8)$$

Keterangan:

- Y_{3i} = Pendapatan (Rp juta/ha)
- \hat{c} = Koefisien penduga
- \hat{c}_0 = Intersep
- i = Observasi 1,2,3,.....,101
- D_1 = *Dummy* Program Upsus
 - $D_1=1$, Upsus
 - $D_1=0$, non-Upsus
- D_2 = *Dummy* musim tanam
 - $D_2=1$, MT1
 - $D_2=0$, MT2
- D_3 = *Dummy* lokasi
 - $D_4= 1$, lokasi baik
 - $D_4= 0$, lokasi sedang
- e_3 = Galat

5. Uji Hipotesis

Seberapa jauh variabel bebas dalam persamaan akan mempengaruhi variabel terikat, maka dilakukan uji statistik. Pengujian hipotesis dapat dilakukan untuk hasil dari model yang diperoleh. Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Analisis yang sering digunakan untuk melihat variabel bebas berpengaruh atau tidaknya dengan variabel terikat yaitu dengan menggunakan uji F dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_1 : \hat{a}_1, \hat{a}_2, \hat{a}_3 \neq 0$$

Variabel bebas (D_1, D_2, D_3) secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (tidak signifikan).

$$H_0 : \hat{a}_1, \hat{a}_2, \hat{a}_3 = 0$$

Variabel bebas (D_1, D_2, D_3) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (signifikan).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Upsus berpengaruh nyata terhadap peningkatan produktivitas ($\alpha=10\%$) dengan rata-rata peningkatannya sebesar 2,87%, yakni meningkat dari 5,23 ton/ha menjadi 5,38 ton/ha.
2. Upsus berpengaruh nyata terhadap penurunan biaya pokok ($\alpha=1\%$) dengan penurunannya sebesar 13,87%, yakni menurun dari Rp4.016/kg menjadi Rp3.459/kg.
3. Upsus berpengaruh nyata terhadap peningkatan pendapatan ($\alpha=1\%$) dengan peningkatannya sebesar 88,78%, yakni meningkat dari Rp3,92juta/ha menjadi Rp7,40 juta/ha.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka saran yang dapat diberikan diantaranya:

1. Dinas Pertanian, diharapkan terus melakukan pendampingan secara berkala agar Program Upsus selalu berhasil
2. Petani, diharapkan mengikuti rekomendasi penggunaan sarana produksi agar hasil pertanian lebih maksimal
3. Peneliti lain, diharapkan dapat melanjutkan penelitian yang berkaitan dengan Program Upsus.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2015. *Outlook Komoditas Pangan Strategis tahun 2015-2019*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2016. *Produksi Padi per Kabupaten*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- FAO (*Food and Agriculture Organization*). 2020. *Data FAOSTAT*. 222.fao.org/faostat/en/#data. Diakses pada 20 September 2020.
- Hamyana, dan U. Romandi. 2017. Pembangunan dan Konflik Sosial di Masyarakat Desa (Studi Etnografi Implementasi Program Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai di Kabupaten Bondowoso Jawa Timur). *Jurnal Agriekonomika* : 6(2): 108-119. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Malang. Malang.
- Haryono, D., Prasmatiwi, F.E, dan Lestari, D.A.H. 2011. *Teori Ekonomi Mikro*. Universitas Lampung. Lampung.
- Ivan. E. 2013. Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur. *Skripsi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Joesron, T.S dan Fathorrozi, M. 2003. *Teori Ekonomi Mikro*. Salemba Empat. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2015. *Program Upaya Khusus Padi Jagung dan Kedelai*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Konsumsi dan Produksi Beras di Indonesia*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Budidaya Padi Jajar Legowo Super*. Kementerian Pertanian. Jakarta.

- Kementerian Pertanian. 2019. Pencarian Data Dengan Keluaran Berdasarkan Komoditas. *Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Jakarta*. <Http://Epublikasi.Setjen.Pertanian.go.id/Download/File/450-Statistik-konsumsi-pangan-tahun-2018>. Diakses 1 Desember 2018.
- Krisnawati, E, Suman, A, dan Saputra, P.M.A. 2018. Kajian Pengaruh Program Nasional Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi terhadap Kemiskinan Pedesaan di Wilayah Barat dan Timur Indonesia. *JIEP* 18(1):15-34. Universitas Sebelas Maret. Jawa Tengah.
- Mansi A. A. 2018. Analisis Pendapatan dan Biaya Pokok Produksi Usahatani Ubi Kayu di Kecamatan Bandar Mataram Kabupaten Lampung Tengah. *Skripsi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Mataliana, G.N.A, Antara, M, dan Astuti, N.S. 2018. Dampak Program Upsus (Upaya Khusus) terhadap Produktivitas Padi di Subak Sangeh Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 6(1):34-40. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/agribisnis/article/view/44716>. Diakses pada 10 Oktober 2020.
- Mulyadi. 2010. *Akuntansi Biaya*. Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. Yogyakarta.
- Purnamaningsih, R. 2006. Induksi Kalus dan Optimasi Regenerasi Empat Varietas melalui Kultur In Vitro. *Jurnal AgroBiogen* 2(2): 74-80. Balai Besar Penelitian dan Pengawasan Bioteknologi dan Sumber Daya Gnetik Pertanian. Bogor.
- Pratama, A. P. R. 2016. Dampak Program Upsus Padi terhadap Produksi dan Pendapatan Petani di Kecamatan Aikmel Kabupaten Lombok Timur. *Skripsi*. <http://eprints.unram.ac.id/8495/>. Diakses pada 10 Oktober 2020.
- Rahim, Abd dan Hatuti, D.R.D. 2008. *Ekonomika Pertanian (Pengantar, Teori, dan Kasus)*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Raiborn, A. C dan R.M Kinney. 2011. *Akuntansi Biaya, Dasar dan Pengembangan Edisi Tujuh*. Salemba Empat. Jakarta.
- Rosana, L, Yusra A. H.A, dan Imelda. 2013. Analisis Harga Pokok Padi Sawah dan Padi Ladang di Kecamatan Samalantan Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian* 2(1). Universitas Tanjungpura. Kalimantan Barat.
- Soekartawi. 2006. *Ilmu Usahatani*. UI Press. Jakarta.

- Saputra MD, Antara M, dan Effendy. 2018. Dampak Program Pajale terhadap Produktivitas Padi Saah di Desa Jono Oge Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. *Jurnal Agroland*, 25(2):96-105.
<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AGROLAND/article/view/10881>.
Diakses pada 9 Oktober 2020.
- Sholekah. F, Zakaria W. A, dan Marlina. L. 2018. Analisis Harga Pokok Produksi dan Harga Pokok Penjualan Jagung di Kecamatan Sekampung Udik Kabupaten Lampung Timur. *JIA* 6(4):422-428. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Singarimbun, M. 2006. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta.
- Suratiyah, K. 2008. *Ilmu Usahatani Edisi Revisi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wijaya, I.G.M.A.S, Widyantara, I.W, dan Dewi I.A.L. 2016. Efektifitas Alokasi Input Usahatani Padi dalam Program Upsus Pajale di Subak Gadungan Delod Desa, Desa Gadungan, Kabupaten Tabanan. *E-jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, 5(3): 527-537.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/JAA/article/view/22763>. Diakses pada 9 Oktober 2020.