

**DAMPAK BANTUAN MODAL TERHADAP PENDAPATAN
PETANI PADI SAWAH DI KECAMATAN KOTA UTARA
KOTA GORONTALO, 2009
(Studi pada Gabungan Kelompok Tani “Tolangio”)**

**Tesis
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-2**

**Program Studi
Magister Ekonomika Pembangunan
Bidang Ilmu-ilmu Sosial**



**PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**diajukan oleh:
Dewi Rahmawaty Salandra
08/279443/PEK/13175**

**kepada
FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2010**

Tesis

DAMPAK BANTUAN MODAL TERHADAP PENDAPATAN PETANI PADI SAWAH DI KECAMATAN KOTA UTARA KOTA GORONTALO, 2009 (Studi pada Gabungan Kelompok Tani "Tolangio")

dipersiapkan dan disusun oleh

Dewi Rahmawaty Salandra

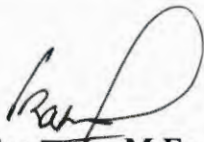
08/279443/PEK/13175

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal **30 Juli 2010**

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Dr. Soeratno, M.Ec.

Pembimbing Pendamping I

.....

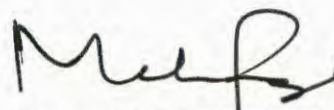
Pembimbing Pendamping II

.....

Anggota Dewan Penguji Lain



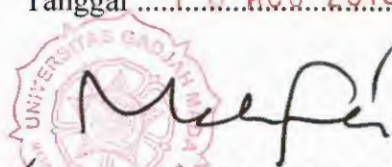
Eko Suwardi, M.Sc., Ph.D.



Dr. Akhmad Makhfathih, M.A.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister

Tanggal **10 AUG 2010**



Dr. Akhmad Makhfathih, M.A.

Pengelola Program Studi: Magister Ekonomika Pembangunan

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar derajat kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juli 2010



Dewi Rahmawaty Salandra

MOTTO

*"Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu
dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat
dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan"
(Al-Mujadilah : 11)*

PERSEMBAHAN

*Tulisan yang sangat sederhana ini sebagai
wujud rasa syukurku kepada Allah SWT
dan sebagai bagian dari perjuangan
dalam mengisi kehidupan, serta
pengabdian hidup yang merupakan
kenangan yang tak akan terlupakan,
kupersembahkan kepada :*

- ♥ Ibunda Hj. Ruaidah Rauf,
- ♥ Suami tercinta Iskandar Misifu,
- ♥ Buah hatiku Khairinniswah Misifu,
- ♥ Ibunda Mertua Hj. Asma Liputo,
- ♥ Kakak-kakakku Ismail, Iskandar, Ishak
- ♥ Kakak-kakak ipar Wara, Merry, Arya, Rizal
- ♥ Keponakan-keponakanku :
*Nisa, Fira, Sita, Afriyah, Alikha, Rifki,
Adinda, Aira, Nabila dan Amira*

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan. Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa proses penulisan tesis ini tidak akan mungkin berjalan dengan lancar tanpa bantuan, dorongan semangat, saran dan pendapat dari berbagai pihak. Untuk itu, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. Soeratno, M.Ec., selaku dosen pembimbing yang dengan tulus dan ikhlas senantiasa meluangkan waktu dalam memberikan arahan, bimbingan dan petunjuk hingga selesainya tesis ini;
2. Para pengelola, dosen dan seluruh staf akademika pada Program Studi Magister Ekonomika Pembangunan, Universitas Gadjah Mada yang telah memberikan tuntunan, arahan dan ilmu pengetahuan serta pelayanan selama menempuh proses studi ini;
3. Bapak Gubernur Gorontalo, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan moral serta persetujuan dana untuk biaya pendidikan;
4. Bapak Walikota Gorontalo, yang telah memberikan rekomendasi, dukungan moral serta bantuan dana kepada penulis;
5. Kepala Badan Keuangan Daerah Provinsi Gorontalo sebagai pengelola program studi S2 MEP-UGM kelas khusus yang telah menyiapkan segala kebutuhan untuk kelancaran penyelenggaraan perkuliahan;
6. Kepala Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kota Gorontalo beserta staf, Kepala Dinas Kelautan, Perikanan, Pertanian dan

Ketahanan Pangan Kota Gorontalo, Kepala Dinas Pendapatan, Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kota Gorontalo, Kepala BPS Kota Gorontalo, serta secara khusus kepada Gabungan Kelompok Tani “Tolangio” Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo yang telah membantu penulis guna mendapatkan data dan informasi yang sangat dibutuhkan;

7. rekan-rekan senasib seperjuangan pada MEP-UGM kelas khusus Gorontalo angkatan III : Ishak Salandra, Fidyah, Irena, Yus, Femmy, Ani, Nona, Ida dan teman lain yang tidak sempat disebutkan satu per satu atas sumbang sarannya;
8. Sdr. Jamaluddin, S.Si.Apt., M.Ec.Dev. dan Ir. Yurita Walangadi yang telah banyak membantu dan memberikan masukan-masukan kepada penulis;
9. teristimewa buat Mama tercinta Hj. Ruaidah S. Rauf, Suamiku tersayang Iskandar Misilu, SH, M.Ec.Dev. serta buah hatiku Khairinniswah Misilu yang penuh suka cita dan segala ketabahan dengan iringan doanya yang tulus selama penulis mengikuti pendidikan ini;
10. semua pihak yang telah membantu penulis dari awal hingga akhir studi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan dan tidak mustahil di dalamnya terdapat kelemahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis dengan ikhlas menerima segala kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini.

Yogyakarta, Juli 2010

Penulis,

Dewi Rahmawaty Salandra

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENGANTAR	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Rumusan Masalah	9
1.2 Keaslian Penelitian.....	9
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	11
1.3.1 Tujuan penelitian.....	11
1.3.2 Manfaat penelitian.....	11
1.4 Sistematika Penulisan.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN ALAT ANALISIS	12
2.1 Tinjauan Pustaka	12
2.1.1 Program pembangunan pertanian	12
2.1.2 Tinjauan penelitian sebelumnya	15
2.1.3 Budidaya padi sawah	18
2.1.3.1 Syarat tumbuh	19
2.1.3.2 Persiapan dan pengolahan tanah	19
2.1.3.3 Persemaian	19
2.1.3.4 Penanaman	20
2.1.3.5 Pemeliharaan	20
2.1.3.6 Perlindungan tanaman.....	21
2.2 Landasan Teori.....	21
2.2.1 Teori produksi.....	21
2.2.2 Produk total, rata-rata dan marjinal	22
2.2.3 Teori biaya produksi	25
	vii

2.2.4 Pendapatan petani padi sawah	26
2.2.5 Pengukuran dampak program terhadap pendapatan	27
2.3 Hipotesis	28
2.4 Alat Analisis	28
2.4.1 Analisis deskriptif	28
2.4.2 Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi	29
2.4.3 Uji statistik	30
2.4.3.1 Uji t-statistik	30
2.4.3.2 Uji F-statistik	31
2.4.3.3 Uji R^2	31
2.4.4 Uji ekonometrika	32
2.4.4.1 Uji multikolinieritas	32
2.4.4.2 Uji autokorelasi	32
2.4.4.3 Uji heteroskedastisitas	32
2.4.5 Analisis pendapatan petani	33
2.4.6 Analisis dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani	34
BAB III ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	36
3.1 Cara Penelitian	36
3.1.1 Jenis dan sumber data	36
3.1.2 Metode penelitian	37
3.1.3 Definisi operasional variabel	37
3.2 Gambaran Umum Daerah Penelitian	39
3.2.1 Kondisi geografis Kota Gorontalo.....	39
3.2.2 Keadaan penduduk dan tenaga kerja Kota Gorontalo	40
3.2.3 Keadaan ekonomi Kota Gorontalo	41
3.2.4 Anggaran pembangunan pertanian	42
3.2.5 Karakteristik responden	44
3.2.5.1 Umur responden	44
3.2.5.2 Tingkat pendidikan responden.....	45
3.3 Hasil Analisis Data dan Pembahasan.....	46
3.3.1 Analisis pelaksanaan BLM-PUAP di Kota Gorontalo ..	46
3.3.2 Analisis usahatani padi sawah	53
3.3.2.1 Sarana produksi.....	53
3.3.2.2 Modal	53
3.3.2.3 Biaya produksi	53
3.3.3 Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Kecamatan Kota Utara	54
3.3.3.1 Uji statistik.....	54
3.3.3.2 Uji ekonometrika	55

3.3.4 Analisis pendapatan petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara	57
3.3.5 Analisis dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani di Kecamatan Kota Utara	59
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	61
4.1 Kesimpulan	61
4.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Angka Tetap (ATAP) Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi sawah Kota Gorontalo, 2005-2009	6
Tabel 1.2 Anggaran BLM-PUAP, 2008 – 2009	9
Tabel 3.1 Jumlah dan Tingkat Pertumbuhan Penduduk Kota Gorontalo, 2005 – 2009.....	40
Tabel 3.2 Prosentase Penduduk Usia Produktif (usia 15 tahun ke atas) yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha, 2009	41
Tabel 3.3 Distribusi Prosentase Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kota Gorontalo (Menurut Lapangan Usaha atas Dasar Harga Berlaku), 2005 – 2008.....	42
Tabel 3.4 Alokasi Anggaran Pembangunan Pertanian	43
Tabel 3.5 Identitas Umur Responden Petani Padi Sawah	44
Tabel 3.6 Identitas Tingkat Pendidikan Responden Petani Padi Sawah	45
Tabel 3.7 Alokasi Dana BLM-PUAP Kota Gorontalo, 2009	51
Tabel 3.8 Rata-rata Pendapatan Petani Padi Sawah di Kec. Kota Utara	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Pola Dasar PUAP	8
Gambar 2.1 Kurva TPP, APP, dan MPP	23
Gambar 3.1 Mekanisme Penyaluran BLM-PUAP	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kuesioner	67
Lampiran 2. Produksi dan Faktor–faktor Produksi Usahatani Padi Sawah untuk Petani yang Menerima Bantuan	73
Lampiran 3. Produksi dan Faktor–faktor Produksi Usahatani Padi Sawah untuk Petani yang Tidak Menerima Bantuan	74
Lampiran 4. Produksi dan Faktor–faktor Produksi per Luas Lahan (Ha) Usahatani Padi Sawah untuk Petani yang Menerima Bantuan ...	75
Lampiran 5. Produksi dan Faktor–faktor Produksi per Luas Lahan (Ha) Usahatani Padi Sawah untuk Petani yang tidak Menerima Bantuan	76
Lampiran 6. Hasil Estimasi Model Regresi	77
Lampiran 7. Uji Multikolinieritas	78
Lampiran 8. Uji Autokorelasi	81
Lampiran 9. Uji Heteroskedastisitas	82
Lampiran 10. Biaya Produksi Usahatani Padi Sawah s/d Panen untuk Petani yang Memperoleh Bantuan Modal	83
Lampiran 11. Biaya Produksi Usahatani Padi Sawah s/d Panen untuk Petani yang tidak Memperoleh Bantuan Modal	84
Lampiran 12. Penerimaan Kotor (TR), Total Biaya Produksi (TC) dan Pendapatan Bersih (π) Petani padi sawah yang menerima bantuan modal	85
Lampiran 13. Penerimaan Kotor (TR), Total Biaya Produksi (TC) dan Pendapatan Bersih (π) Petani Padi Sawah yang Tidak Menerima Bantuan Modal	86
Lampiran 14. Uji Beda Dua Rata-rata	87

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan Bantuan Langsung Masyarakat Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (BLM-PUAP), menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah dan menganalisis dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani padi sawah berdasarkan hasil panen satu musim tanam tahun 2009. Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berdasarkan survei lapangan dan wawancara langsung melalui kuesioner dengan metode pengambilan sampel secara sengaja (*purposive sampling*) yaitu diambil sebanyak 44 sampel petani padi sawah dari Gabungan Kelompok Tani "Tolangio" di Kecamatan Kota Utara, Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo.

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis pelaksanaan bantuan. Alat analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah adalah regresi linier berganda dengan variabel dependen yaitu hasil produksi padi sawah (Y) dan variabel independen terdiri dari luas lahan (X_1), jumlah benih (X_2), jumlah pupuk (X_3), tenaga kerja (X_4) dan faktor koreksi (X_5). Selanjutnya dilakukan analisis terhadap perhitungan rata-rata pendapatan bersih usahatani padi sawah dan uji beda 2 rata-rata pendapatan bersih petani padi sawah antara yang menerima bantuan dengan yang tidak menerima bantuan modal. Data yang diperoleh diolah melalui metode OLS (*Ordinary Least Square*), sehingga dari hasil analisis regresi diketahui koefisien regresi masing-masing faktor produksi yang berpengaruh dan sejauh mana faktor-faktor produksi tersebut mempengaruhi hasil produksi padi sawah.

Hasil analisis regresi dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh $R^2 = 0,9969$, $F_{\text{hitung}} = 2426,224$, $F_{\text{tabel}} = 2,45$ dan $t_{\text{tabel}} = 1,684$. Penggunaan faktor produksi luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk, tenaga kerja dan faktor koreksi secara serentak berpengaruh nyata dan signifikan terhadap hasil produksi padi sawah, sedangkan secara individual hanya faktor produksi jumlah benih yang berpengaruh nyata dan signifikan. Secara nominal bantuan modal dapat meningkatkan pendapatan petani, tetapi tidak terdapat perbedaan pendapatan antara petani yang menerima dengan yang tidak menerima bantuan modal dari Departemen Pertanian.

Kata kunci: Dampak bantuan modal, pendapatan petani

ABSTRACT

This research aimed to analyze the implementation of Direct Aid Society Rural Agribusiness Development, analyzing the factors that affect rice production and to analyze the impact of capital assistance to rice farmers' income based on a single crop growing season in 2009. In this study using data collection techniques based on field survey through questionnaires and direct interviews with a deliberate method of sampling (purposive sampling) is taken as many as 44 samples of rice farmers from the Joint Group of Farmers' "Tolangio" at Kota Utara District, City of Gorontalo, Gorontalo Province.

Descriptive analysis is used to analyze the implementation of assistance. The analysis tools to determine the factors that affect rice production is multiple linear regression with the dependent variable is the result of rice production (Y) and independent variables consisted of the land area (X_1), number of seeds (X_2), amount of fertilizer (X_3), labor (X_4) and the correction factor (X_5). Further analysis of the calculation of average net income of paddy fields and two different test average net income among rice farmers who received assistance with capital who do not receive assistance. The data obtained are processed through the method of OLS (Ordinary Least Square), so that the results of regression analysis regression coefficient of each factor influencing the production and the extent to which these production factors affecting rice production.

Results of regression analysis with $\alpha = 0.05$ was obtained $R^2 = 0.9969$, $F_{\text{count}} = 2426.224$, $F_{\text{table}} = 2.45$ and $t_{\text{table}} = 1.684$. The use of production factors of land area, number of seeds, the amount of fertilizer, labor, and correction factors simultaneously cause a significant effect on rice production, while individually only factor influencing seed production of real and significant. In nominal capital assistance can increase farmers' income, but there is no difference between the revenues received by the farmers who do not receive capital assistance from the Department of Agriculture.

Key words: impact of capital assistance, farmers' income

BAB I

PENGANTAR

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu prioritas kebijakan untuk mewujudkan misi Indonesia yang sejahtera sebagaimana tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2004–2009, revitalisasi pertanian diharapkan mampu meningkatkan: ketahanan pangan; kapasitas dan kapabilitas petani dan keluarganya; akses petani terhadap sumber daya dan informasi; serta peningkatan daya saing, mutu dan nilai tambah komoditas pertanian bagi kesejahteraan bangsa Indonesia. Revitalisasi pertanian ini akan memberikan kontribusi pada percepatan pertumbuhan ekonomi, pengurangan kemiskinan, serta penciptaan lapangan kerja baru (Departemen Pertanian, 2008: 2).

Sektor pertanian masih tetap akan berperan besar dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Peranan sektor pertanian dalam perekonomian nasional dapat dilihat dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB), penerimaan devisa, penyerapan tenaga kerja, penyediaan pangan, dan penyediaan bahan baku industri. Sektor pertanian juga berperan dalam meratakan pembangunan melalui upaya pengentasan kemiskinan dan perbaikan pendapatan masyarakat. Selain itu, sektor pertanian juga telah menjadi salah satu pembentuk budaya bangsa dan penyeimbang ekosistem.

Selain kontribusi langsung, sektor pertanian juga memiliki kontribusi yang tidak langsung berupa efek pengganda (*multiplier effect*), yaitu keterkaitan *input-output* antar industri, konsumsi dan investasi. Efek pengganda tersebut relatif besar

sehingga sektor pertanian layak dijadikan sebagai sektor andalan dalam pembangunan ekonomi nasional.

Pada masa krisis, sektor pertanian terbukti lebih tangguh bertahan dan mampu pulih lebih cepat dibanding sektor-sektor lain, sehingga berperan sebagai penyangga pembangunan nasional. Sektor pertanian juga menjadi andalan dalam mengembangkan kegiatan ekonomi perdesaan melalui pengembangan usaha berbasis pertanian. Dengan pertumbuhan yang terus positif secara konsisten, sektor pertanian berperan besar dalam menjaga laju pertumbuhan ekonomi nasional (Departemen Pertanian, 2006: 1).

Pada periode pemulihan pasca krisis, pembangunan pertanian telah menunjukkan perkembangan yang signifikan. Secara umum, sektor pertanian telah mampu melepaskan diri dari ancaman keterpurukan yang berkepanjangan, terlepas dari ancaman kontraksi berkelanjutan dan melepaskan diri dari perangkap “spiral pertumbuhan rendah” dan bahkan telah berada pada fase percepatan pertumbuhan menuju pertumbuhan berkelanjutan (Departemen Pertanian, 2006: 1-2).

Secara umum, terdapat lima upaya mendasar dalam mengatasi permasalahan pembangunan pertanian yang disebut dengan PANCAYASA, yang terdiri dari: (1) Pembangunan/perbaikan infrastruktur pertanian, termasuk infrastruktur perbenihan, riset dan sebagainya; (2) Penguatan kelembagaan petani melalui penumbuhan dan penguatan kelompok tani dan gabungan kelompok tani; (3) Perbaikan penyuluhan melalui penguatan lembaga penyuluhan dan tenaga penyuluh; (4) Perbaikan pembiayaan pertanian melalui perluasan akses petani ke sistem pembiayaan; (5) Penciptaan sistem pasar pertanian yang menguntungkan petani/peternak (Departemen Pertanian, 2008: 4).

Jika unsur PANCAYASA ini dapat dipenuhi, maka masyarakat petani dan pelaku pertanian akan mampu mengembangkan kemampuannya sendiri. Dalam pelaksanaannya, pemerintah bersama masyarakat menerapkan strategi sebagai berikut: (1) menggunakan pendekatan kawasan yang difokuskan untuk menghasilkan satu komoditas unggulan berbasis di perdesaan dengan bimbingan satu orang penyuluh; (2) melibatkan sebanyak-banyaknya organisasi bidang pertanian di wilayah yang bersangkutan; (3) mensinergiskan seluruh sumber daya yang ada di kawasan yang bersangkutan. Seluruh strategi ini dituangkan dalam dokumen perencanaan yang terukur, berupa *master plan* dan *road map* pada berbagai tingkatan manajemen usaha (Departemen Pertanian, 2008: 4).

Sejalan dengan otonomi, pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota dan atau pemerintah desa sesuai kewenangannya, menjadi pelaksana fungsi-fungsi inisiator, fasilitator dan regulator atas penyelenggaraan pembangunan pertanian di wilayahnya masing-masing. Pemerintah pusat menentukan arah kebijakan, strategi, dan sasaran pembangunan pertanian nasional, serta pedoman, norma, standar dan kriteria yang harus diacu oleh pemerintah daerah. Hal ini untuk menjaga agar kegiatan pembangunan masing-masing daerah otonom tetap konsisten dalam kerangka pencapaian tujuan pembangunan nasional.

Hakikat otonomi daerah adalah upaya pemberdayaan daerah dalam pengambilan keputusan secara lebih leluasa dan bertanggungjawab untuk mengelola sumber daya yang dimiliki sesuai dengan kepentingan, prioritas, dan potensi daerah sendiri. Kewenangan yang luas dan utuh yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pengendalian, dan evaluasi pada semua aspek pemerintahan ini, pada akhirnya harus dipertanggungjawabkan kepada pemerintah dan masyarakat.

Tujuan utama penyelenggaraan otonomi daerah adalah untuk meningkatkan pelayanan publik (*public service*) dan memajukan perekonomian daerah. Pada dasarnya terkandung 3 (tiga) misi utama pelaksanaan otonomi daerah dan desentralisasi fiskal yaitu: (1) meningkatkan kualitas dan kuantitas pelayanan publik serta kesejahteraan masyarakat, (2) menciptakan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sumber daya daerah, dan (3) memberdayakan dan menciptakan ruang bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam pembangunan.

Otonomi daerah yang berpedoman pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah dan didukung oleh Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintahan Daerah, seutuhnya membawa konsekuensi logis berupa pelaksanaan penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan daerah berdasarkan manajemen keuangan yang sehat. Penerapan otonomi daerah dengan mengacu pada prinsip-prinsip *good governance* tersebut difasilitasi oleh Pemerintah Pusat dengan meningkatkan alokasi APBN yang disalurkan ke daerah. Sebagai konsekuensi dari penyaluran dana yang semakin besar, Pemerintah Daerah dituntut untuk memiliki kemampuan manajemen keuangan daerah secara profesional. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengelolaan keuangan daerah yang baik dalam rangka mengelola dana APBD secara transparan, ekonomis, efisien, efektif, dan akuntabel.

APBD harus mampu memberikan gambaran yang jelas tentang tuntutan besarnya pembiayaan atas berbagai sasaran yang hendak dicapai, tugas-tugas dan fungsi pokok sesuai dengan kondisi, potensi, aspirasi dan kebutuhan riil di masyarakat untuk suatu tahun tertentu. Dengan demikian alokasi dana yang

digunakan untuk membiayai berbagai program dan kegiatan dapat memberikan manfaat yang benar-benar dirasakan masyarakat (*value for money*) dan kepuasan publik (*public satisfaction*) sebagai wujud pertanggungjawaban penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan yang berorientasi pada kepentingan publik (*public accountability*) dapat dicapai.

Kota Gorontalo merupakan bagian integral dari pembangunan nasional juga harus melaksanakan otonomi daerah seperti daerah/kabupaten lainnya di Indonesia. Implementasi kebijakan tersebut tetap harus diadaptasi dengan situasi, kondisi, potensi yang dimiliki Kota Gorontalo agar benar-benar dapat mendatangkan manfaat yang optimal bagi daerah Kota Gorontalo khususnya, serta turut membangun Indonesia pada umumnya. Oleh karena itu harus selalu mengacu pada kebijaksanaan dan tujuan nasional yang diadaptasikan dengan kondisi, potensi, dan permasalahan-permasalahan yang terdapat di daerah.

Kota Gorontalo memiliki Visi “Kota Enterpreneur” dan Misi “Mewujudkan Masyarakat Gorontalo yang Mandiri dan Religius” (Pemerintah Kota Gorontalo, 2008: 21). Melalui Satuan Kerja Perangkat Daerah dengan urusan pilihan pertanian, berbagai upaya dilakukan untuk mewujudkan kebijakan pertanian yaitu “Membangun sumber daya manusia tani yang mandiri dan berbudaya *entrepreneur* menuju pada peningkatan produktivitas dan kesejahteraannya”. Dalam mewujudkan visi dan misi serta melaksanakan kebijakan ini, Pemerintah Kota Gorontalo tetap berpijak pada komitmen baru revitalisasi pertanian yang maksudnya tentu saja membangun sektor pertanian yang bertahap, sistematis dan berkelanjutan untuk mencapai kemandirian pangan. Kemandirian pangan didefinisikan sebagai

kemampuan suatu bangsa untuk menjamin seluruh penduduknya memperoleh pangan yang cukup, mutu yang layak, aman, dan halal yang didasarkan pada optimalisasi pemanfaatan dan berbasis pada keragaman sumber daya lokal.

Di Kota Gorontalo, lahan pertanian semakin lama semakin sempit. Oleh karena itu pemerintah mengupayakan sebuah Peraturan Daerah tentang Alih Fungsi Lahan. Hal ini disebabkan upaya pencetakan sawah dan membuka lahan pertanian baru sangat tidak mungkin untuk dilakukan. Pada intinya program maupun kegiatan dari Instansi terkait yang terus digiatkan adalah bagaimana meningkatkan produksi pertanian dengan keterbatasan lahan yang ada. Adapun data produksi padi sawah di Kota Gorontalo 5 (lima) tahun terakhir dapat ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.1 Angka Tetap (ATAP) Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Kota Gorontalo, 2005 – 2009

No.	Uraian	Satuan	Tahun				
			2005	2006	2007	2008	2009
1.	Luas Panen	Ha	2.018	2.228	1.805	2.279	2.029
2.	Produksi	Ton	8.756	10.327	8.409	12.087	10.829
3.	Produktivitas	Kw/Ha	43,39	46,35	46,59	53,04	53,37

Sumber : BPS Kota Gorontalo, Kota Gorontalo dalam Angka 2010, 2010

Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) merupakan bagian dari pelaksanaan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri (PNPM-M) melalui bantuan modal usaha dalam menumbuhkembangkan usaha agribisnis sesuai dengan potensi pertanian desa sasaran. PUAP adalah bentuk fasilitasi Bantuan Langsung Masyarakat (BLM) untuk petani anggota, baik petani pemilik, petani penggarap, buruh tani, maupun rumah tangga tani yang dikoordinasikan oleh Gabungan Kelompok Tani (Departemen Pertanian, 2009).

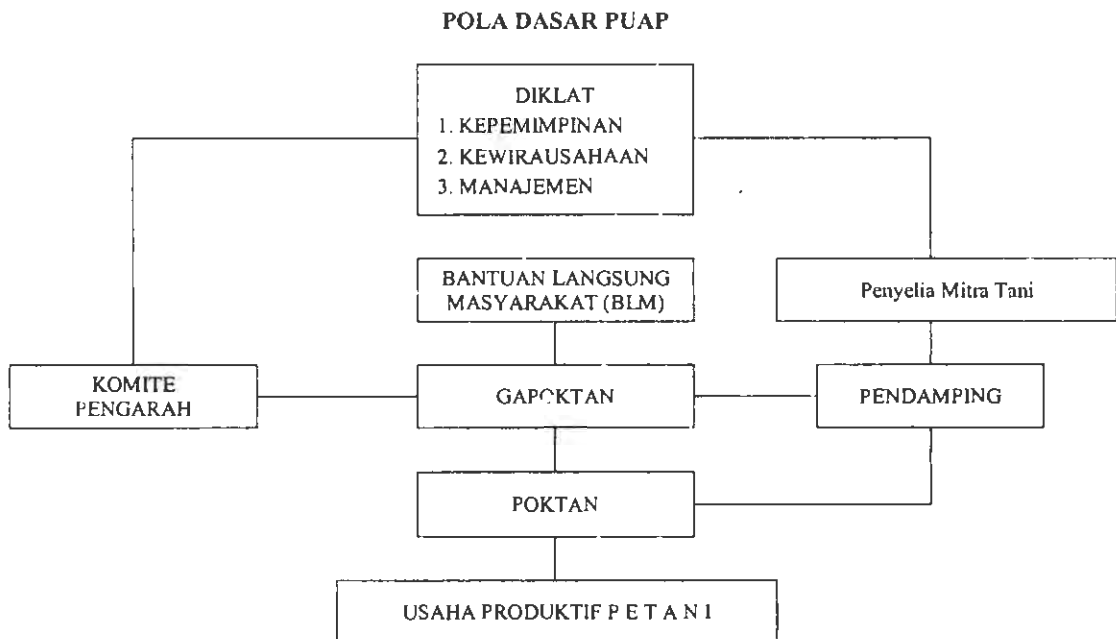
Gapoktan merupakan kelembagaan petani pelaksana PUAP untuk penyaluran bantuan modal usaha bagi anggota. Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam pelaksanaan Program PUAP, gapoktan didampingi oleh tenaga penyuluh pendamping dan Penyelia Mitra Tani (PMT). Melalui PUAP ini diharapkan gapoktan dapat menjadi kelembagaan ekonomi yang dimiliki dan dikelola petani.

Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan yang mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 16/Permentan/OT.140/3/2009 didesain dengan tujuan sebagai berikut (Departemen Pertanian, 2009).

1. Mengurangi kemiskinan dan pengangguran melalui penumbuhan dan pengembangan usaha agribisnis di perdesaan sesuai dengan potensi wilayah.
2. Meningkatkan kemampuan pelaku usaha agribisnis, pengurus gabungan kelompok tani (Gapoktan), penyuluh dan Penyelia Mitra Tani (PMT).
3. Memberdayakan kelembagaan petani dan ekonomi perdesaan untuk mengembangkan usaha agribisnis.
4. Meningkatkan fungsi kelembagaan ekonomi petani menjadi jejaring atau mitra lembaga keuangan dalam rangka akses ke permodalan.

Adapun sasaran Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan adalah sebagai berikut. (1) Berkenbangnya usaha agribisnis di 10.000 desa miskin/ tertinggal sesuai dengan potensi pertanian desa; (2) Berkembangnya 10.000 gapoktan/poktan yang dimiliki dan dikelola oleh petani; (3) Meningkatnya kesejahteraan rumah tangga miskin, petani/peternak (pemilik dan atau penggarap) skala kecil, buruh tani; (4) Berkembangnya usaha agribisnis petani yang mempunyai siklus usaha harian, mingguan maupun musiman (Departemen Pertanian, 2009).

Pola Dasar PUAP dirancang untuk meningkatkan keberhasilan penyaluran dana BLM PUAP kepada Gapoktan dalam mengembangkan usaha produktif petani skala kecil, buruh tani, dan rumah tangga miskin, seperti pada gambar di bawah ini.



Sumber : Departemen Pertanian, Pedoman Umum PUAP 2009, 2009

Gambar I.1 Pola Dasar PUAP

Strategi dasar Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan adalah.

1. Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan PUAP.
2. Optimalisasi potensi agribisnis di desa miskin dan tertinggal.
3. Penguatan modal petani kecil, buruh tani dan rumah tangga miskin kepada sumber permodalan.
4. Pendampingan bagi Gabungan Kelompok Tani.

Sejak tahun 2008, Departemen Pertanian telah menyalurkan dana BLM-PUAP. Adapun dana BLM-PUAP yang disalurkan pada tahun 2008 sebesar Rp1,053 Trilyun kepada 10.542 gapoktar/desa. Untuk tahun 2009 PUAP

dilaksanakan di 9884 Gapoktan/Desa yang tersebar di 33 provinsi. Departemen Pertanian mengalokasikan BLM-PUAP sebesar Rp100.000.000,00 untuk masing-masing gapoktan/poktan penerima. Anggaran BLM-PUAP Tahun 2008-2009 dapat dilihat pada tabel 1.2 di bawah ini.

Tabel 1.2 Anggaran BLM-PUAP, 2008 – 2009

No.	Tahun	BLM PUAP (Rp)	Jumlah Gapoktan/Desa
1.	2008	1.053.000.000.000,00	10.542
2.	2009	988.400.000.000,00	9.884

Sumber : Suswono, 2010

1.1.1 Rumusan Masalah. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini difokuskan pada permasalahan yang dihadapi yaitu mayoritas petani masih tergolong miskin.

1.2 Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai dampak bantuan modal usaha terhadap pendapatan petani melalui Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) belum pernah dilakukan di Kota Gorontalo. Namun demikian ada beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

Aryani (1998) meneliti tentang Pengaruh Program Usaha Ekonomi Desa Simpan Pinjam (UED-SP) terhadap Pendapatan Masyarakat di Kotamadya Dati II Yogyakarta. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa pengaruh program UED-SP terhadap pendapatan para penerimanya sangat signifikan. Faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi pendapatan para penerima dana UED-SP adalah jumlah dana bantuan, tingkat pendidikan, dan pengalaman usaha.

Hasan (2002) meneliti tentang Evaluasi Dampak Bantuan Prasarana dan Modal terhadap Peningkatan Pendapatan Masyarakat melalui Program Pengembangan Kecamatan (PPK) di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini bahwa PPK memiliki tingkat efektivitas yang cukup tinggi yakni berdampak positif kepada masyarakat miskin.

Birim (2005) meneliti tentang Dampak Program Pengembangan Agribisnis Jagung terhadap Pendapatan Petani di Kota Palangkaraya melalui Bantuan Langsung Masyarakat (BLM), dengan kesimpulan bahwa ditemukan adanya perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani sebelum dan sesudah adanya program.

Jamaluddin (2009) meneliti tentang Dampak Bantuan Bibit terhadap Pendapatan Pembudidaya Rumput Laut di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara, dengan kesimpulan bahwa bantuan bibit secara nominal dapat meningkatkan pendapatan pembudidaya rumput laut, tetapi tidak terjadi peningkatan pendapatan pembudidaya yang signifikan antara sebelum dan sesudah menerima bantuan bibit rumput laut.

Kesamaan antara penelitian ini dengan penelitian-penelitian tersebut adalah menganalisis program pemerintah baik dalam bentuk pemberian bantuan dana bergulir maupun bantuan sarana produksi dalam upaya pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan pendapatan. Adapun perbedaannya terletak pada komoditas, lokasi, dan waktu yang digunakan. Perbedaan lainnya adalah pada pendekatan data dan jenis program bantuan yang diberikan.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah.

1. Menganalisis pelaksanaan Bantuan Langsung Masyarakat Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (BLM-PUAP).
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah.
3. Menganalisis dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani padi sawah.

1.3.2 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini adalah.

1. Menjadi bahan kajian dan masukan bagi pemerintah daerah untuk menentukan kebijakan dalam pengembangan sektor pertanian khususnya tanaman padi sawah.
2. Menjadi bahan informasi dan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

1.4 Sistematika Penulisan

Penulisan tesis ini terdiri dari 4 (empat) bab yang disajikan dengan sistematika sebagai berikut. BAB I Pengantar. Bab ini berisikan uraian mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, keaslian penelitian, manfaat dan tujuan penelitian serta sistematika penulisan. BAB II Tinjauan Pustaka dan Alat Analisis. Bab ini berisikan uraian mengenai tinjauan pustaka yang berkaitan dengan judul penelitian, landasan teori dan alat analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. BAB III Analisis Data. Bab ini berisikan uraian tentang cara penelitian, perkembangan dan hubungan antara variabel serta analisis data dan pembahasan. BAB IV Kesimpulan dan Saran. Bab ini berisikan kesimpulan dari analisis yang didapatkan dari hasil penelitian yang dianggap penting sebagai jawaban atas tujuan penelitian, serta saran sebagai sunibangan pemikiran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN ALAT ANALISIS

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Program pembangunan pertanian

Reformasi pembangunan yang mengarah kepada tata pemerintahan yang baik (*good governance*), mengharuskan adanya penyesuaian manajemen pembangunan. Penyesuaian manajemen pembangunan pertanian dilakukan pada seluruh aspek mulai dari perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi.

Sebagai salah satu unsur penting dalam sistem manajemen pembangunan pertanian, penyesuaian mekanisme perencanaan pembangunan dilakukan dari *top-down planning* berubah menjadi mekanisme perencanaan yang didasarkan atas dasar keterpaduan *top-down policy* dan *bottom-up planning*. Sebelum era desentralisasi, proses perencanaan pembangunan pertanian dilakukan terpusat, cenderung mekanistik dan kurang partisipatif. Dengan mekanisme ini, unit kerja di daerah cenderung sebagai pelaksana kegiatan yang ditentukan oleh unit kerja di pusat dan setiap subsektor berjalan masing-masing, sehingga kurang terkoordinasi (Kementerian Pertanian, 2010).

Setelah desentralisasi, yaitu sejak tahun 2000, proses penyusunan program dan anggaran didasarkan kepada kewenangan yang telah ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 dan Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000. Penjabaran program dan anggaran pembangunan pertanian disusun sesuai dengan peta kewenangan pemerintah dengan memberikan peluang lebih banyak kepada partisipasi masyarakat (pemberdayaan masyarakat). Dalam proses perencanaan

berdasarkan prinsip keterpaduan “*bottom up planning* dan *top down policy*”, rancangan kegiatan pembangunan pertanian disusun secara bertahap mulai dari tingkat kabupaten/kota, propinsi dan pusat.

Pendekatan pembangunan pertanian dilakukan dengan mendorong partisipasi masyarakat sebesar-besarnya. Pada era desentralisasi ini, Departemen Pertanian mengalokasikan antara 70-80 persen anggarannya kepada daerah melalui pola pendanaan dekonsentrasi. Dana dekonsentrasi tersebut sebagian besar dialokasikan dalam rangka pemberdayaan masyarakat antara lain melalui pola Bantuan Langsung Masyarakat (BLM). Kegiatan pembinaan, penyuluhan dan bimbingan dilakukan oleh Dinas dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) daerah. Bantuan diberikan langsung melalui rekening kelompok dalam rangka penguatan modal kelompok pelaku agribisnis. Dana tersebut merupakan dana pinjaman yang selanjutnya digulirkan kepada anggota lain dalam kelompok untuk memperkuat kelembagaannya.

Pada tahun 2009 telah dilaksanakan kegiatan-kegiatan prioritas yang meliputi 3 (tiga) Program Utama dan 4 (empat) Program Pendukung yakni sebagai berikut (Kementerian Pertanian, 2010).

1. Program Peningkatan Ketahanan Pangan.
2. Program Pengembangan Agribisnis.
3. Program Peningkatan Kesejahteraan Petani.
4. Program Peningkatan Pengawasan dan Akuntabilitas Aparatur Negara.
5. Program Penerapan Kepemerintahan yang Baik.
6. Program Pendidikan Tinggi.
7. Program Pendidikan Menengah.

Tujuan yang ingin dicapai dari 7 (tujuh) program tersebut adalah (Kementerian Pertanian, 2010).

1. Meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian petani.
2. Meningkatkan kemandirian dan kesolidan kelembagaan SDM pertanian.
3. Meningkatkan pemanfaatan sumber daya pertanian secara berkelanjutan.
4. Memantapkan ketahanan dan keamanan pangan.
5. Meningkatkan daya saing dan nilai tambah produk pertanian.
6. Menumbuhkembangkan usaha pertanian yang akan memacu aktivitas ekonomi perdesaan.
7. Membangun sistem manajemen pembangunan pertanian yang berpihak kepada petani.

Berdasarkan tujuan tersebut, maka sasaran yang akan diwujudkan adalah (Kementerian Pertanian, 2010).

1. Meningkatnya ketahanan pangan nasional, mencakup: (a) meningkatnya kapasitas produksi komoditas pertanian, (b) berkurangnya ketergantungan terhadap pangan impor sekitar 5–10 persen dari produksi domestik, dan (c) meningkatnya keanekaragaman konsumsi pangan sesuai pola pangan harapan.
2. Meningkatnya nilai tambah dan daya saing komoditas pertanian mencakup: (a) meningkatnya mutu produk primer pertanian, (b) meningkatnya keragaman pengolahan produk pertanian, (c) meningkatnya ekspor, dan (d) meningkatnya surplus perdagangan komoditas pertanian.
3. Meningkatnya kesejahteraan petani, mencakup: (a) meningkatnya produktivitas tenaga kerja di sektor pertanian, (b) meningkatnya pendapatan dan nilai tukar

petani, (c) meningkatnya lembaga usaha pertanian yang dikelola secara profesional, dan (d) menurunnya insiden kemiskinan di perdesaan.

4. Meningkatnya pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan, mencakup:
- (a) meningkatnya praktek pertanian yang baik, (b) meningkatnya kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pertanian, dan (c) meningkatnya dan berkembangnya kearifan lokal yang memperhatikan keseimbangan ekosistem.

Instrumen utama yang digunakan pemerintah untuk mencapai tujuan pembangunan pertanian adalah dengan melaksanakan serangkaian kebijakan publik bidang pertanian dengan sasaran utama untuk menciptakan kondisi yang memungkinkan partisipasi petani, swasta dan pelaku agribisnis melakukan investasi di sektor pertanian sehingga kapasitas produksi sektor pertanian terus meningkat. Oleh karena itu diperlukan komitmen pemerintah untuk memposisikan bahwa pembangunan sektor pertanian haruslah tetap dijadikan prioritas pembangunan nasional.

2.1.2 Tinjauan penelitian sebelumnya

Aryani (1998) meneliti tentang Pengaruh Program Usaha Ekonomi Desa Simpan Pinjam (UED-SP) terhadap Pendapatan Masyarakat di Kotamadya Dati II Yogyakarta. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa pengaruh program UED-SP terhadap pendapatan para penerimanya sangat signifikan. Hal ini dapat diketahui dari peningkatan pendapatan para penerima bantuan program tersebut yang mencapai lebih dari 50 persen. Faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi pendapatan para penerima dana UED-SP adalah jumlah dana bantuan, tingkat pendidikan dan pengalaman usaha. Usia tidak mempunyai pengaruh yang berarti terhadap pendapatan.

Hasan (2002) yang meneliti tentang evaluasi dampak bantuan prasarana dan modal terhadap peningkatan pendapatan masyarakat melalui Program Pengembangan Kecamatan (PPK) di Kabupaten Kampar Provinsi Riau menyimpulkan Program Pengembangan Kecamatan memiliki tingkat efektivitas yang cukup tinggi yakni berdampak positif kepada masyarakat miskin. Setelah menerima bantuan prasarana dan modal tersebut, masyarakat yang berpenghasilan rendah menjadi berpenghasilan memadai dengan kenaikan rata-rata pendapatan masyarakat sebesar 50 persen.

Birim (2005) meneliti tentang dampak program pengembangan agribisnis jagung terhadap pendapatan petani di Kota Palangkaraya melalui bantuan langsung masyarakat (BLM). Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini bahwa ditemukan adanya perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani sebelum dan sesudah adanya program. Kenaikan pendapatan per petani dalam setahun dari usaha tani jagung manis adalah sebesar 489,20 persen. Kenaikan pendapatan petani tersebut disebabkan karena adanya kenaikan harga jagung dari jagung lokal (Rp1.500/kg) menjadi jagung manis (Rp3.500/kg), dan kenaikan produktivitas sebesar 62,65 persen.

Obasi (2007: 91-99) menganalisis hubungan antara luas lahan dan produktivitas sumber daya pertanian di kalangan petani di Negara Bagian Imo, dan memisahkan faktor penentu utama dari produktivitas pertanian. Data yang digunakan untuk penelitian ini dikumpulkan dari 120 sampel petani yang dipilih secara acak dari Okigwe dan Orlu. Analisis data menunjukkan adanya hubungan positif antara luas lahan dan produktivitas pertanian. Hasil lebih lanjut menunjukkan bahwa tanah dan *input* modal intensif digunakan, sementara pupuk dan tenaga kerja kurang

dimanfaatkan. Pengeluaran untuk pupuk dan benih, *input* modal, pendidikan dan pengalaman bertani merupakan faktor-faktor penentu yang mempengaruhi produktivitas pertanian di negara bagian ini.

Menurut Achike, et. al (2007: 53-63) mempertahankan arus peningkatan pendapatan bagi petani perdesaan merupakan tantangan untuk keberhasilan program pengentasan kemiskinan di negara berkembang, karena risiko dan ketidakpastian yang menjadi ciri kegiatan pertanian. Penelitian dilakukan dengan mengevaluasi sistem pertanian dan ukuran asuransi informal lain yang digunakan oleh petani untuk memperoleh pendapatan yang optimum di daerah hutan hujan Nigeria. Lima puluh petani dipilih secara acak dari Anambra Timur, Nigeria. Data yang dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara dianalisis dengan menggunakan analisis laba bersih, korelasi Pearson, dan teknik Anova dua arah. Hasil penelitian menunjukkan korelasi positif antara jumlah sumber risiko dan ketidakpastian yang dirasakan oleh petani dan strategi yang digunakan untuk mencegah efek dari keduanya. Hal ini juga menunjukkan bahwa penerapan teknik manajemen risiko, strategi pemasaran, pemanfaatan kredit mikro dan penyediaan informasi secara bersamaan dapat menjamin pendapatan yang lebih tinggi. Rekomendasi termasuk mendorong petani untuk mengadopsi sistem pertanian yang paling menguntungkan serta penyediaan fasilitas keuangan mikro untuk masyarakat perdesaan.

Oyewo dan Fabiyi (2008: 25-34) melakukan studi analisis produktivitas petani jagung di wilayah pemerintahan Surulere, daerah pertanian Ogbomoso – Oyo. Rendahnya tingkat produktivitas pertanian telah menjadi masalah terhadap peningkatan pendapatan petani. Pengambilan sampel bertingkat digunakan untuk memilih 30 petani jagung di daerah penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

luas lahan secara statistik signifikan pada $\alpha = 0.05$, sedangkan benih signifikan pada $\alpha = 0.01$. Estimasi parameter gamma (g) sebesar 0.56, menunjukkan bahwa 56 persen dari total variasi dalam produksi jagung ini disebabkan oleh perlakuan yang tidak efisien. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan positif dan signifikan antara luas lahan, kualitas benih yang digunakan terhadap produksi jagung.

Jamaluddin (2009) meneliti tentang dampak bantuan bibit terhadap pendapatan pembudidaya rumput laut di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara. Dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa bantuan bibit secara nominal dapat meningkatkan pendapatan pembudidaya rumput laut, tetapi tidak terjadi peningkatan pendapatan pembudidaya yang signifikan antara sebelum dan sesudah menerima bantuan bibit rumput laut dari Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Gorontalo.

2.1.3 Budidaya padi sawah

Padi dibudidayakan dengan tujuan mendapatkan hasil yang setinggi-tingginya dengan kualitas sebaik mungkin. Untuk itu, tanaman harus sehat dan subur. Tanaman sehat adalah tanaman yang tidak terserang oleh hama dan penyakit, tidak mengalami defisiensi hara, baik unsur hara yang diperlukan dalam jumlah besar maupun dalam jumlah kecil. Sedangkan tanaman subur ialah tanaman yang pertumbuhan dan perkembangannya tidak terhambat, baik oleh kondisi benih maupun kondisi lingkungan. Teknik budidaya yang baik sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan harapan. Hal ini harus dimulai dari awal, yaitu sejak dilakukan persemaian sampai tanaman itu bisa dipanen (Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul, 2008: 1-10).

2.1.3.1 Syarat tumbuh. Tanaman Padi (*Oryza sativa*) dapat hidup dengan baik di daerah yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air dengan curah hujan rata-rata 200 mm per bulan atau lebih yang terdistribusi selama 4 bulan, sehingga curah hujan yang dikehendaki per tahun sekitar 1500–2000 mm. Tanaman ini dapat tumbuh pada ketinggian 0–1500 m dpl dengan temperatur 19–27°C, memerlukan penyinaran matahari penuh tanpa naungan. Angin berpengaruh pada penyerbukan dan pembuahan. Padi menghendaki tanah lumpur yang subur dengan ketebalan 18–22 cm dan pH tanah 4–7.

2.1.3.2 Persiapan dan pengolahan tanah. Pengolahan tanah bertujuan untuk mengubah keadaan tanah pertanian dengan alat tertentu hingga memperoleh struktur tanah yang dikehendaki tanaman, yang terdiri dari beberapa tahap:

1. pembersihan selokan-selokan dan sisa-sisa jerami;
2. pencangkulan untuk pematang dan petak sawah yang sukar dibajak;
3. pembajakan, yaitu memecah tanah menjadi bongkahan-bongkahan dan, membalikkan tanah beserta jerami;
4. penggaruan, yaitu meratakan dan menghancurkan gumpalan-gumpalan tanah.

Pada saat menggaru sebaiknya sawah dalam keadaan basah dan saluran masuk dan keluarnya air ditutup.

2.1.3.3 Persemaian. Pertumbuhan tanaman padi di sawah sangat ditentukan oleh penggunaan benih unggul dan bersertifikat. Dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm, maka kebutuhan benih sebanyak 25–30 kg/ha. Luas persemaian diupayakan lebih dari 1/25 luas sawah yang akan ditanami. Bibit yang siap dipindahtanamkan ke sawah berumur 17–25 hari, berdaun 5–7 helai, batang bawah besar dan kuat, pertumbuhan seragam, tidak terserang hama dan penyakit.

2.1.3.4 Penanaman. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menanam bibit padi:

1. sistem larikan, agar kelihatan rapi dan memudahkan pemeliharaan terutama dalam penyiangan, serta pemupukan dan pengendalian hama penyakit akan lebih baik;
2. jarak tanam yang ditentukan oleh jenis tanaman, kesuburan tanah dan ketinggian tempat/musim;
3. jumlah bibit yang digunakan antara 2–3 tiap lubangnya;
4. kedalaman tanaman yang baik 3–4 cm;
5. cara menanam yang diawali dengan menggaris tanah atau menggunakan tali pengukur untuk menentukan jarak tanam.

2.1.3.5 Pemeliharaan. Pemeliharaan tanaman meliputi penyulaman, penyiangan, pengairan dan pemupukan.

1. Penyulaman dan penyiangan

Apabila ada tanaman yang mati, diadakan penyulaman pada umur tidak melampaui 10 hari setelah tanam dengan menggunakan jenis bibit yang masih tersedia dan jenis bibitnya harus sama. Penyiangan dilakukan dua kali yaitu pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam dan pada umur 6 minggu setelah tanam. Penyiangan dapat dilakukan dengan cara mencabut dengan tangan, menggunakan alat siang dan menggunakan herbisida.

2. Pengairan

Penggenangan air dilakukan pada fase awal pertumbuhan, pembentukan anakan, pembungaan dan masa bunting. Untuk pengeringan hanya dilakukan pada fase sebelum bunting yang bertujuan menghentikan pembentukan anakan dan fase pemasakan biji untuk menyeragamkan dan mempercepat pemasakan biji.

3. Pemupukan

Tujuan pemupukan adalah untuk mencukupi kebutuhan hara yang berperan sangat penting bagi tanaman proses pertumbuhan/produksi. Pupuk yang sering digunakan petani berupa pupuk alam (organik) dan pupuk buatan (anorganik). Dosis pupuk sesuai anjuran yaitu Urea 250–300 kg/ha, SP36 75–100 kg/ha, KCl 50–100 kg/ha atau disesuaikan dengan analisa tanah.

2.1.3.6 Perlindungan tanaman. Hama yang banyak menyerang pertanaman padi di lahan sawah adalah hama putih, keong mas, wereng coklat, walang sangit, tikus, kepik hijau, penggerek batang dan burung. Penyakit yang sering menyerang tanaman padi sawah yaitu bercak daun coklat, penyakit blast, busuk pelepah daun, layu fusarium, kresak/hawar daun, kerdil dan tungro. Pengendaliannya dapat dilakukan secara mekanis dan kimiawi (penyemprotan dan penaburan).

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Teori produksi

Teori Produksi adalah teori yang menerangkan sifat hubungan di antara tingkat produksi yang akan dicapai dengan jumlah faktor-faktor produksi yang digunakan., dengan kata lain menganalisis bagaimana seharusnya seorang pengusaha dalam tingkat teknologi tertentu mengkombinasikan berbagai macam faktor produksi untuk menghasilkan sejumlah produk tertentu (Sudarman, 2004: 104).

Produksi merupakan suatu kegiatan yang dikerjakan untuk menambah nilai guna suatu benda atau menciptakan benda baru, sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Dalam suatu produksi dikenal istilah *input* dan *output*. *Input* adalah komoditas yang digunakan untuk memproduksi barang atau jasa, sedangkan *output* adalah bermacam-macam barang yang dihasilkan dari proses produksi

(Samuelson dan Nordhaus, 2005: 9). Hubungan antara *input* dan *output* dalam proses produksi ini dapat disusun dalam fungsi produksi yang berbentuk:

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

Q adalah tingkat produksi (*output*),

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ adalah berbagai *input* yang digunakan.

Fungsi produksi dianggap tunduk pada Hukum Hasil Lebih yang Semakin Berkurang (*The Law of Diminishing Returns*). Hukum ini mengatakan bahwa apabila faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya terus menerus ditambah sebanyak satu unit, pada mulanya produksi total akan semakin banyak pertambahannya, tetapi sesudah mencapai suatu tingkat tertentu produksi tambahan akan semakin berkurang dan akhirnya mencapai nilai negatif (Sukirno, 2006: 196).

2.2.2 Produk total, rata-rata dan marjinal

Dari fungsi produksi tersebut dapat ditarik tiga konsep produksi, yaitu produk total, produk rata-rata dan produk marjinal. Produk total atau *total physical product* (TPP) adalah jumlah total *output* yang dapat diproduksi (Samuelson dan Nordhaus, 2005: 108). Kurva *total physical product* (TPP) adalah kurva yang menunjukkan tingkat produksi total (Q) pada berbagai tingkat penggunaan *input* variabel (*input-input* lain dianggap tetap). $TPP = f(X)$ atau $Q = f(X)$ (Boediono, 2008: 65).

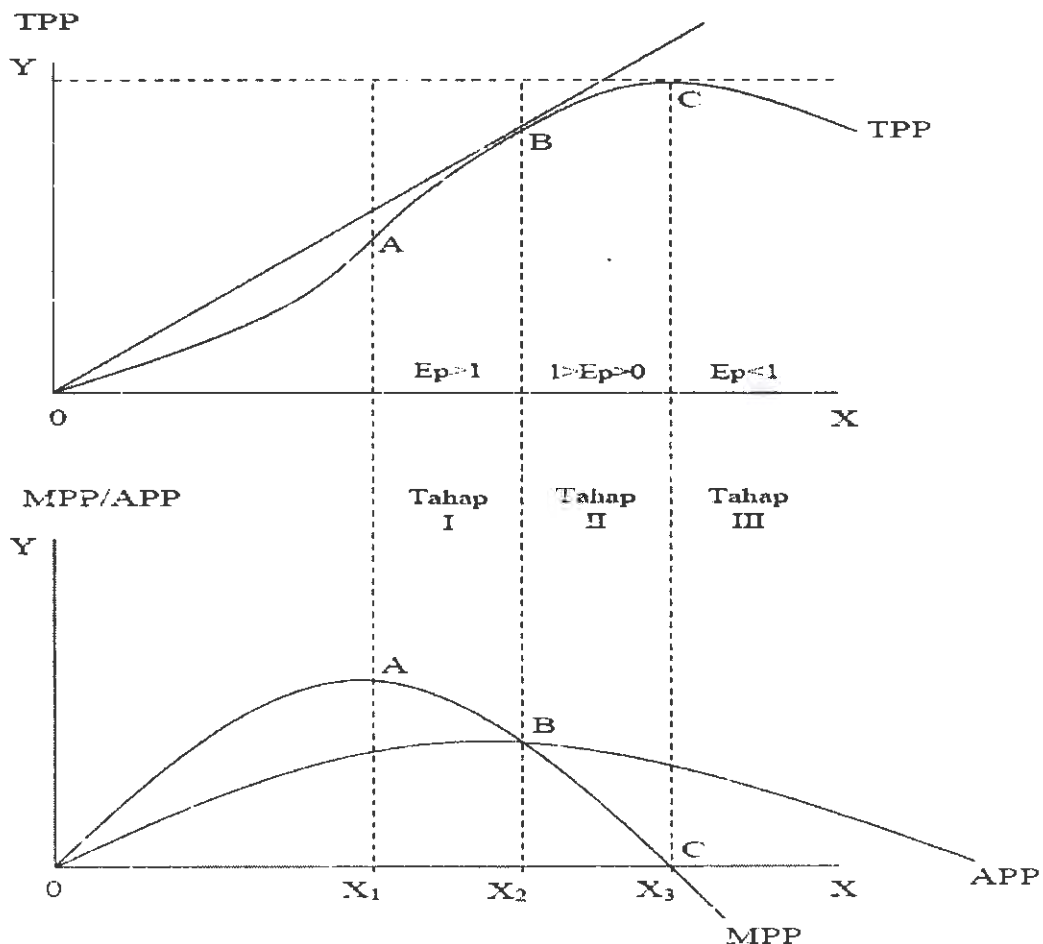
Produk marjinal atau *marginal physical product* (MPP) adalah tambahan kuantitas *output* yang dihasilkan dengan menambah satu unit *input* tertentu, dengan menganggap konstan seluruh *input* lainnya (Nicholson, 2002: 184). Kurva *marginal physical product* (MPP) adalah kurva yang menunjukkan tambahan (atau kenaikan) dari TPP, yaitu ΔTPP atau ΔQ , yang disebabkan oleh penggunaan tambahan 1 (satu) unit *input* variabel (Boediono, 2008: 65).

$$MPP_x = \frac{\Delta TPP}{\Delta X} = \frac{\Delta Q}{\Delta X}$$

Produk rata-rata atau *average physical product* (APP) adalah hasil rata-rata per unit *input* variabel. Kurva *average physical product* adalah kurva yang menunjukkan hasil rata-rata per unit *input* variabel pada berbagai tingkat penggunaan *input* tersebut (Boediono, 2008: 65).

$$APP = \frac{TPP}{X} = \frac{Q}{X}$$

Secara grafik hubungan antara ketiga kurva tersebut dapat digambarkan sebagai berikut di bawah ini.



Sumber : Boediono, (2008)

Gambar 2.1 Kurva TPP, APP, dan MPP

Hubungan antara ketiga kurva tersebut yaitu TTP, APP, dan MPP ditandai oleh (Boediono, 2008: 66).

1. Penggunaan *input* X sampai tingkat di mana TPP cekung ke atas (0 sampai A), maka MPP menaik, demikian pula APP.
2. Pada tingkat penggunaan *input* X yang menghasilkan TTP yang menaik dan cembung ke atas (yaitu antara A dan C), maka MPP menurun.
3. Pada tingkat penggunaan *input* X di mana garis singgung pada TPP persis melalui titik origin B, maka MPP negatif.
4. Pada tingkat penggunaan *input* X di mana garis singgung pada TPP persis melalui titik origin B, maka MPP = APP maksimum.

Dari Gambar 2.1 menunjukkan pembagian tahap-tahap (daerah-daerah) produksi menjadi tiga tahap didasarkan pada efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi untuk mencapai tingkat *output* yang optimum. Tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut:

tahap I : adalah daerah produksi dari titik 0 sampai B di mana APP mencapai maksimum. Elastisitas produksi lebih besar atau sama dengan satu, artinya jika *input* variabel ditambah sebesar satu persen maka total produksi akan bertambah paling sedikit satu persen. Pada tahap ini merupakan daerah produksi yang belum optimal;

tahap II : adalah daerah produksi dari APP maksimum di titik B sampai MPP = 0 di titik C. Elastisitas produksi adalah antara nol dan satu, artinya jika *input* variabel di tambah sebesar satu persen maka total produksi akan bertambah sekitar nol sampai dengan satu persen. Pada tahap ini merupakan daerah produksi yang optimal;

tahap III : adalah daerah produksi dari $MPP = 0$ di titik C dan seterusnya. Elastisitas produksi adalah sama dengan nol atau negatif, artinya *input* variabel ditambah berapapun jumlahnya maka total produksi akan semakin berkurang.

Dari ketiga tahap tersebut, maka tahap II adalah daerah produksi rasional yang menghasilkan total produksi yang optimal. Akan tetapi keadaan tersebut baru menggambarkan efisiensi teknis dan belum tentu terjadi efisiensi ekonomis. Untuk mencapai tahap efisiensi ekonomis harus dimasukkan unsur harga, baik harga produksi maupun harga hasil produksi atau nilai tambah *output* yang dihasilkan sama dengan nilai tambah *input* yang digunakan.

2.2.3 Teori biaya produksi

Menurut Sukirno (2006: 208) yang dimaksud dengan biaya produksi adalah semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan (produsen) untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menghasilkan barang-barang (produk).

Sukirno (2006: 209) menyatakan bahwa konsep biaya total dibedakan atas 3 (tiga) pengertian.

1. Biaya total (*total cost*) adalah keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan. Biaya total diperoleh dari penjumlahan biaya tetap total dan biaya berubah total.
2. Biaya tetap total (*total fixed cost*) adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi (*input*) yang tidak dapat diubah jumlahnya.
3. Biaya berubah total (*total variable cost*) adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya.

2.2.4 Pendapatan petani padi sawah

Menurut Mukijat (1985) pendapatan adalah semua imbalan jasa, termasuk upah dan pembayaran khusus, keuntungan, bunga dan untung perorangan dicapai dari penggunaan kekayaan atau jasa-jasa manusia. Suwandi (1982) pendapatan atau *income* adalah jumlah uang berupa laba, bunga dan sebagainya yang berasal dari usaha, profesi yang dimiliki. IAI (1995) pendapatan adalah arus masuk bruto dari manfaat ekonomi yang timbul dari aktivitas normal perusahaan selama satu periode bila arus masuk itu mengakibatkan kenaikan ekuitas, yang tidak berasal dari kontribusi penanam modal. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa yang didapat seseorang yang berasal dari usaha, profesi, keuntungan, bunga dan imbalan jasa dalam waktu tertentu dan dapat dibelanjakan dinamakan pendapatan (lihat Desanto, 2007: 7).

Pendapatan petani adalah selisih antara penerimaan atau *Total Revenue* (TR) dengan semua biaya atau *Total Cost* (TC). Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 2002: 57)

$$Pd = \pi = TR - TC$$

Di mana:

Pd menunjukkan pendapatan usaha budidaya

TR menunjukkan total penerimaan

TC menunjukkan total biaya

Penerimaan petani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Pernyataan ini dapat dituliskan secara matematis sebagai berikut (Soekartawi, 2002: 54).

$$TR = Y \cdot P$$

Di mana:

TR menunjukkan total penerimaan

Y menunjukkan produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

P menunjukkan harga Y

2.2.5 Pengukuran dampak program terhadap pendapatan

Subagyo dan Djarwanto (2005: 179-185), pengukuran dampak program terhadap pendapatan menggunakan uji beda dua rata-rata.

$$\Sigma D = \Sigma (X_s - X_b)$$

$$\bar{D} = \Sigma D / n$$

$$S_D = \sqrt{\frac{\Sigma (D - \bar{D})^2}{n - 1}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{D}}{S_D / \sqrt{n}}$$

di mana:

X_s adalah pendapatan sesudah ada bantuan

X_b adalah pendapatan sebelum ada bantuan

D adalah selisih pendapatan sesudah dan sebelum ada bantuan

$\bar{D}$ adalah rata-rata selisih pendapatan sesudah dan sebelum ada bantuan

S_D adalah Standar Deviasi

n adalah jumlah pasangan sampel

Untuk melakukan uji hipotesa digunakan langkah sebagai berikut :

$$H_o : X_s = X_b$$

$$H_a : X_s > X_b$$

Dengan derajat kepercayaan perhitungan 95 persen atau $\alpha = 0,05$ maka dapat dicari $t_{\text{-tabel}}$ dengan $df = n - 1$.

Jika $t_{\text{-hitung}} > t_{\text{-tabel}}$ H_o ditolak atau H_a diterima yang berarti terjadi peningkatan pendapatan secara signifikan antara sebelum dan sesudah ada bantuan.

Jika $t_{\text{-hitung}} < t_{\text{-tabel}}$ H_o diterima atau H_a ditolak yang berarti tidak terjadi peningkatan pendapatan secara signifikan antara sebelum dan sesudah ada bantuan.

2.3 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah.

1. Faktor-faktor luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk serta tenaga kerja mempengaruhi produksi padi sawah.
2. Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaaan meningkatkan pendapatan petani padi sawah.

2.4 Alat Analisis

2.4.1 Analisis deskriptif

Berdasarkan data sekunder dari berbagai sumber, dianalisis secara deskriptif mengenai pelaksanaan/penyaluran bantuan modal yaitu Bantuan Langsung Masyarakat Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (BLM-PUAP) kepada Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan).

2.4.2 Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi

Untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi yaitu luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk dan tenaga kerja terhadap produksi padi sawah digunakan fungsi produksi dengan model regresi linier berganda yang ditulis :

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

di mana : Y adalah variabel yang dijelaskan

X adalah variabel yang menjelaskan

Selanjutnya data diolah dengan menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*).

Dalam penelitian ini model yang dipergunakan dalam analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah adalah :

$$P_{ps} = F(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5)$$

Dalam bentuk model regresi linier berganda dapat ditulis sebagai berikut :

$$P_{ps} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \mu_i$$

di mana: P_{ps} adalah total produksi padi sawah (kg)

X_1 adalah luas lahan (Ha)

X_2 adalah jumlah benih padi (kg)

X_3 adalah jumlah pupuk (kg)

X_4 adalah jumlah tenaga kerja (Hari Orang Kerja)

X_5 adalah variabel dummy (bantuan modal)

α adalah konstanta/*intercept*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ adalah koefisien parameter dari masing-masing luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk dan tenaga kerja.

μ_i adalah variabel pengganggu (*disturbance variable*)

2.4.3 Uji statistik

Dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dari analisis regresi linier akan diperoleh koefisien regresi dari masing-masing faktor yang berpengaruh dan sejauhmana hubungan dari faktor-faktor tersebut secara bersama-sama mempengaruhi produksi.

Terhadap masing-masing koefisien regresi tersebut dilakukan pengujian untuk mengetahui tingkat signifikansinya dengan uji t-statistik, sedangkan pengujian bersama-sama dengan uji F-statistik dan koefisien determinasi (R^2).

2.4.3.1 Uji t-statistik. Untuk mengetahui tingkat signifikansi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen digunakan uji t-statistik dengan hipotesis:

$$H_0 : \beta_1 = 0,$$

$$H_a : \beta_1 \neq 0$$

$$t_{\text{hitung}} = \beta_1 / \text{Se}\beta_1$$

di mana :

β_1 adalah parameter yang diestimasi

$\text{Se}\beta_1$ adalah *standard error* parameter yang diestimasi

Variabel independen yang mempunyai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak (H_a diterima) artinya variabel independen ke-i yang diuji berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Variabel independen yang mempunyai $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima (H_a ditolak) artinya variabel independen ke-i yang diuji tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

2.4.3.2 Uji F-statistik. Untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen digunakan uji F-statistik dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : b_1 = 0,$$

$$H_a : b_1 \neq 0$$

di mana:

b_1 adalah koefisien regresi

$$F_{\text{hitung}} = \frac{ESS/(k-1)}{RSS/(n-k)}$$

$$F_{\text{tabel}} = \{ k ; (n-k) ; \alpha \}$$

di mana:

k adalah banyaknya koefisien

n adalah banyaknya sampel yang diobservasi

Variabel independen secara bersama-sama jika mempunyai nilai $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak (H_a diterima) artinya semua variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Variabel independen secara bersama-sama jika mempunyai nilai $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima (H_a ditolak) artinya semua variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

2.4.3.3 Uji R^2 . Uji R^2 digunakan untuk mengetahui tingkat ketepatan model yang digunakan dengan menjelaskan seberapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variasi variabel-variabel independen yang dimasukkan ke dalam

model. Nilai koefisien determinasi (R^2) = 0–1 dan model yang dianggap baik apabila nilainya 1 atau mendekati 1.

2.4.4 Uji ekonometrika

Untuk menguji apakah model yang digunakan telah memenuhi asumsi klasik untuk suatu model regresi linier digunakan alat uji ekonometrika.

2.4.4.1 Uji multikolinieritas. Uji multikolinieritas dilakukan dengan menggunakan metode *trial and error* dalam memasukkan variabel bebas, yaitu dengan meregresi model secara keseluruhan dan meregresi antara variabel dependen dengan setiap variabel independen untuk mendapatkan nilai *R-squared* (R^2). Apabila $R_Y^2 > R_i^2$, maka model persamaan bebas dari pengaruh multikolinieritas.

2.4.4.2 Uji autokorelasi. Untuk mengetahui apakah variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel gangguan pada periode lain. Pengujian dilakukan dengan Uji Lagrange Multiplier (LM Test).

Hipotesis uji LM test adalah.

1. Nilai $\chi^2_{\text{-hitung}}$ (Obs*R-squared) > nilai $\chi^2_{\text{-tabel}}$ (Obs*R-squared) atau nilai probabilitas $\chi^2_{\text{-hitung}} <$ probabilitas statistik ($\alpha = 0,05$) maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi ditolak.
2. Nilai $\chi^2_{\text{-hitung}}$ (Obs*R-squared) < nilai $\chi^2_{\text{-tabel}}$ (Obs*R-squared) atau nilai probabilitas $\chi^2_{\text{-hitung}} >$ probabilitas statistik ($\alpha = 0,05$) maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi tidak dapat ditolak.

2.4.4.3 Uji heteroskedastisitas. Untuk mengetahui apakah variabel gangguan memiliki rata-rata nol, mempunyai *varian* yang konstan untuk semua observasi. Pengujian dilakukan dengan *White Heteroskedastisity test* sebagai berikut.

1. Nilai $\chi^2_{\text{-hitung}}$ (*Obs*R-squared*) > nilai $\chi^2_{\text{-tabel}}$ (*Obs*R-squared*) atau nilai probabilitas $\chi^2_{\text{-hitung}}$ > probabilitas statistik ($\alpha = 0,05$), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada heteroskedastisitas ditolak.
2. Nilai $\chi^2_{\text{-hitung}}$ (*Obs*R-squared*) < nilai $\chi^2_{\text{-tabel}}$ (*Obs*R-squared*), atau nilai probabilitas $\chi^2_{\text{-hitung}}$ > probabilitas statistik ($\alpha = 0,05$), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada heteroskedastisitas diterima.

2.4.5 Analisis pendapatan petani

Dalam menghitung pendapatan petani terlebih dahulu harus diketahui total penerimaan (TR) atau pendapatan kotor yang diperoleh dari hasil perkalian antara total produksi dengan harga jual produksi padi untuk satu musim tanam, secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut (Soekartawi, 2002: 54).

$$TR = Y \cdot P_y$$

di mana:

TR adalah total penerimaan (pendapatan kotor) petani

Y adalah produksi (dalam beras)

P_y adalah harga jual produksi

Selanjutnya pendapatan bersih (keuntungan) dapat diperoleh dari hasil pengurangan total penerimaan (pendapatan kotor) dengan total biaya produksi padi selama satu musim tanam, secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut (Soekartawi, 2002: 58).

$$\pi = TR - TC$$

$$= P \cdot Q - \sum r_i \cdot X_i$$

di mana :

π adalah pendapatan bersih (Rp)

TR adalah *Total Revenue* (total penerimaan) (Rp)

TC adalah *Total Cost* (total biaya) (Rp)

P adalah harga produksi (Rp/kg)

Q adalah total produksi (Kg)

r_i adalah harga faktor produksi ke- i

X_i adalah faktor produksi ke- i

2.4.6 Analisis dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani

Untuk mengukur dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani padi sawah menggunakan uji beda dua rata-rata, dengan rumus sebagai berikut:

$$\Sigma D = \Sigma (X_m - X_{tm})$$

$$\bar{D} = \Sigma D/n$$

$$S_D = \sqrt{\frac{\Sigma (D - \bar{D})^2}{n-1}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{D}}{S_D / \sqrt{n}}$$

di mana:

X_m adalah pendapatan petani yang memperoleh bantuan

X_{tm} adalah pendapatan petani yang tidak memperoleh bantuan

D adalah selisih pendapatan petani yang memperoleh bantuan dan pendapatan petani yang tidak memperoleh bantuan

$\bar{D}$ adalah rata-rata selisih pendapatan petani yang memperoleh bantuan dan
pendapatan petani yang tidak memperoleh bantuan

S_D adalah Standar Deviasi

n adalah jumlah pasangan sampel

Untuk melakukan uji hipotesa digunakan langkah sebagai berikut:

$$H_0 : X_m = X_{tm}$$

$$H_a : X_m > X_{tm}$$

Dengan derajat kepercayaan perhitungan 95 persen atau $\alpha = 0,05$ maka dapat dicari
 t_{tabel} dengan $df = n - 1$.

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ H_0 ditolak atau H_a diterima yang berarti terjadi perbedaan
pendapatan secara signifikan antara petani yang tidak memperoleh bantuan dan
petani yang memperoleh bantuan.

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ H_0 diterima atau H_a ditolak yang berarti tidak terjadi perbedaan
pendapatan secara signifikan antara petani yang tidak memperoleh bantuan dan
petani yang memperoleh bantuan.

BAB III

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

3.1 Cara Penelitian

3.1.1 Jenis dan sumber data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan anggota Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) “Tolangio” di Kecamatan Kota Utara dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disediakan. Data sekunder diperoleh dari beberapa instansi yang terkait dengan penelitian ini.

Data primer yang digunakan antara lain identitas petani, luas lahan yang dimanfaatkan, jumlah benih dan pupuk yang digunakan, tenaga kerja yang digunakan, produksi padi sawah, biaya yang dikeluarkan, penerimaan yang diperoleh, jumlah bantuan yang diterima, nilai jual hasil produksi dan informasi lain yang menunjang penelitian ini.

Data sekunder dikumpulkan dari beberapa sumber yaitu Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kota Gorontalo; Dinas Kelautan, Perikanan. Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Gorontalo; Dinas Pendapatan, Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kota Gorontalo; Badan Pusat Statistik Kota Gorontalo. Data yang dikumpulkan meliputi kondisi geografis, keadaan penduduk dan tenaga kerja di Kota Gorontalo, pendapatan regional (PDRB), keadaan usahatani padi sawah secara umum, kelembagaan serta hal-hal lain yang mendukung.

3.1.2 Metode penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Kota Utara, Kota Gorontalo. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan.

1. Kecamatan Kota Utara merupakan daerah yang potensial untuk pengembangan padi sawah di Kota Gorontalo, terlihat dari hasil produksi padi terbanyak di antara kecamatan-kecamatan yang ada di Kota Gorontalo.
2. Di Kecamatan Kota Utara belum pernah dilakukan penelitian ini dan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) "Tolangio" ini merupakan salah satu penerima Bantuan Langsung Masyarakat (BLM) Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan.

Penelitian mengenai dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo tahun 2009 dilakukan dengan memilih responden yang mempunyai ciri atau kriteria sesuai tujuan penelitian yaitu petani padi sawah yang menerima bantuan modal dari Departemen Pertanian sebanyak 22 orang dan petani yang tidak menerima bantuan modal sebanyak 22 orang.

3.1.3 Definisi operasional variabel

Beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian ini perlu diberikan batasan definisi sebagai berikut (Republik Indonesia, 1992).

1. Usahatani adalah suatu jenis kegiatan pertanian rakyat yang diusahakan oleh petani dengan mengkombinasikan faktor alam, tenaga kerja, modal dan pengelolaan yang ditujukan pada peningkatan produksi selama satu musim tanam pada saat bantuan modal disalurkan.

2. Petani adalah orang yang melakukan budidaya tanaman padi selama satu musim tanam pada saat bantuan modal disalurkan.
3. Luas lahan adalah luas lahan sawah yang dimanfaatkan untuk budidaya padi selama satu musim tanam pada saat bantuan modal disalurkan yang dinyatakan dalam satuan hektar (Ha).
4. Benih padi adalah bagian dari tanaman padi yang digunakan untuk perbanyakan dan/atau pengembangbiakkan yang dinyatakan dalam satuan kilogram (kg).
5. Pupuk adalah bahan kimia atau organisme yang berperan dalam penyediaan unsur hara bagi keperluan tanaman selama satu musim tanam pada saat bantuan modal disalurkan yang dinyatakan dalam satuan kilogram (kg).
6. Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja baik tenaga kerja dalam keluarga maupun di luar keluarga yang digunakan dalam proses produksi padi sawah selama satu musim tanam pada saat bantuan modal disalurkan yang dinyatakan dalam Hari Orang Kerja (HOK).
7. Total produksi adalah hasil produksi yang diperoleh dari satuan unit usahatani padi sawah selama satu musim tanam pada saat bantuan modal disalurkan yang dinyatakan dalam satuan kilogram (kg).
8. Total biaya adalah total biaya produksi yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel yang sudah dikeluarkan selama berlangsungnya proses produksi padi sawah untuk satu musim tanam pada saat bantuan modal disalurkan yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
9. Biaya tetap adalah biaya lahan yang sudah dikeluarkan selama berlangsungnya proses produksi padi sawah untuk satu musim tanam pada saat bantuan modal disalurkan yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).

10. Biaya variabel adalah biaya benih, pupuk dan tenaga kerja yang dikeluarkan selama berlangsungnya proses produksi padi sawah untuk satu musim tanam pada saat bantuan modal disalurkan yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
11. Total penerimaan adalah pendapatan kotor petani padi sawah yang diperoleh dari penjualan hasil produksi dengan harga pada saat panen dan belum dikurangi biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi untuk satu musim tanam pada saat bantuan modal disalurkan yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
12. Pendapatan bersih adalah keuntungan yang diterima petani dari usahatannya setelah dikurangi dengan seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses produksi untuk satu musim tanam pada saat bantuan modal disalurkan yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).

3.2 Gambaran Umum Daerah Penelitian

3.2.1 Kondisi geografis Kota Gorontalo

Kota Gorontalo merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan Daerah Kabupaten Gorontalo dan Daerah Kabupaten Bone Bolango. Kota Gorontalo terletak di antara $00^{\circ}28'17''$ – $00^{\circ}35'56''$ Lintang Utara dan $122^{\circ}59'44''$ – $123^{\circ}05'59''$ Bujur Timur dengan batas-batas sebagai berikut (BPS Kota Gorontalo, 2008).

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Tapa Kabupaten Bone Bolango.
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Kabila Kabupaten Bone Bolango.
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Teluk Tomini.
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Telaga dan Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo.

Luas wilayah Kota Gorontalo 64,79 km² atau 0,53 persen dari luas wilayah Propinsi Gorontalo dengan ketinggian dari permukaan laut antara 0 – 500 meter. Kota Gorontalo terdiri dari 6 kecamatan (Kecamatan Kota Selatan, Kecamatan Kota Utara, Kecamatan Kota Barat, Kecamatan Kota Timur, Kecamatan Dungingi dan Kecamatan Kota Tengah) dan 49 desa/kelurahan (BPS Kota Gorontalo, 2008).

3.2.2 Keadaan penduduk dan tenaga kerja Kota Gorontalo

Keadaan penduduk Kota Gorontalo dilihat dari jumlah dan pertumbuhan penduduk sampai dengan tahun 2009 mencapai 170.209 jiwa dengan laju pertumbuhan rata-rata per tahun 2,84 persen. Perkembangan jumlah dan pertumbuhan penduduk Kota Gorontalo per tahun dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3.1 Jumlah dan tingkat pertumbuhan penduduk Kota Gorontalo, 2005 – 2009

No.	Tahun	Jumlah Penduduk (Orang)	Tingkat Pertumbuhan (%)	Rata-rata Pertumbuhan (%)
1	2005	156.390	5,61	2,84
2	2006	158.360	1,26	
3	2007	162.325	2,50	
4	2008	165.175	1,75	
5	2009	170.209	3,05	

Sumber : BPS Kota Gorontalo, Kota Gorontalo dalam Angka 2010, 2010

Karakteristik penduduk Kota Gorontalo menurut lapangan usaha/sektor menunjukkan bahwa penduduk usia produktif (usia 15 tahun ke atas) menurut data tahun 2009 dominan bekerja di sektor jasa berturut-turut jasa kemasyarakatan, sosial dan perorangan sebesar 31,49 persen, perdagangan, hotel dan restoran sebesar 29,28

persen, serta transportasi dan komunikasi sebesar 15,04 persen. Kemudian sektor konstruksi sebesar 7,96 persen dan sektor industri sebesar 7,18 persen. Untuk sektor pertanian hanya sebesar 6,39 persen. Secara rinci penduduk usia produktif (usia 15 tahun ke atas) yang bekerja menurut lapangan usaha/sector di Kota Gorontalo dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini.

Tabel 3.2 Prosentase Penduduk Usia Produktif (usia 15 tahun ke atas) yang Bekerja menurut Lapangan Usaha, 2009

No.	Lapangan Usaha	Prosentase (persen)
1	Pertanian	6,39
2	Pertambangan dan Penggalian	0,49
3	Industri	7,18
4	Listrik, Gas dan Air	0,27
5	Konstruksi	7,96
6	Perdagangan, Hotel dan Restoran	29,28
7	Transportasi dan Komunikasi	15,04
8	Lembaga Keuangan, Real Estate, Usaha Persewaan & Jasa Perusahaan	1,90
9	Jasa Kemasyarakatan, Sosial dan Perorangan	31,49
Jumlah		100,00

Sumber : BPS Kota Gorontalo, Kota Gorontalo dalam Angka 2010, 2010

3.2.3 Keadaan ekonomi Kota Gorontalo

Untuk mengetahui tingkat perekonomian suatu daerah/wilayah biasanya didasarkan pada angka PDRB tahunan. Kota Gorontalo merupakan kota jasa, sehingga pembangunan sektor pertanian bukan merupakan sektor unggulan. Hal ini ditunjukkan oleh kontribusinya terhadap PDRB yang menempati urutan keenam setelah beberapa sektor jasa lainnya. Kontribusi prosentase berbagai sektor lapangan usaha terhadap PDRB Kota Gorontalo dari tahun ke tahun diperlihatkan pada tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3 Distribusi Prosentase Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kota Gorontalo (Menurut Lapangan Usaha atas Dasar Harga Berlaku), 2005-2008

No.	Sektor	Tahun			
		2005	2006	2007	2008
1	Pertanian	5,86	5,23	5,15	5,28
2	Pertambangan dan Penggalian	1,21	1,18	1,17	1,16
3	Industri	8,39	8,16	7,80	7,22
4	Listrik, Gas dan Air Bersih	3,02	2,74	2,56	2,45
5	Bangunan	7,23	6,55	5,94	6,34
6	Perdagangan, Hotel dan Restoran	20,24	20,23	21,01	21,09
7	Pengangkutan dan Komunikasi	11,74	15,46	14,16	14,32
8	Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	13,17	13,02	12,73	12,14
9	Jasa-jasa	29,14	27,43	29,48	30,00
PDRB		100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber : BPS Kota Gorontalo, Kota Gorontalo dalam Angka 2008, 2009

Dari tabel 3.3 di atas, peranan terhadap PDRB Kota Gorontalo dari tahun ke tahun masih didominasi oleh sektor jasa-jasa. Pada tahun 2005 peranan sektor jasa-jasa sebesar 29,14 persen dan tahun 2008 sebesar 30,00 persen dari total PDRB Kota Gorontalo. Selain masih didominasi oleh sektor jasa-jasa, sektor perdagangan, hotel dan restoran juga ikut memberikan kontribusi terbesar kedua. Sektor pertambangan dan penggalian memberikan kontribusi terendah pada PDRB Kota Gorontalo. Pada tahun 2005 sumbangan sektor pertambangan dan penggalian sebesar 1,21 persen dan tahun 2008 sebesar 1,16 persen dari total PDRB Kota Gorontalo.

3.2.4 Anggaran pembangunan pertanian

Dasar hukum penganggaran dan pengelolaan anggaran pembangunan pertanian di Kota Gorontalo adalah:

1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah;
3. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah;

4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2006 jo Permendagri

Nomor 59 Tahun 2007 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah;

5. Peraturan Daerah tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah.

Alokasi anggaran pembangunan pertanian Kota Gorontalo yang bersumber dari APBD dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah ini.

Tabel 3.4 Alokasi anggaran pembangunan pertanian

No.	Kode Rek.	Program/Kegiatan	Anggaran Belanja Daerah (Rp)			
			2007	2008	2009	2010
1.	16	Peningkatan Ketahanan Pangan (pertanian/perkebunan)	2.542.237.863	2.357.999.005	1.377.422.500	216.195.272
	15	Pengembangan intensif tanaman padi, palawija	21.057.500	16.033.750	10.660.000	-
	20	Pengembangan perbenihan/perbibitan	-	-	25.000.000	13.000.000
	29	Peningkatan produksi, produktivitas dan mutu produk pertanian/Perkebunan	18.610.000	-	-	-
	32	Sarana dan Prasarana Kelembagaan Perbenihan Tanaman Pangan (DAK)	2.213.190.910	2.005.000.000	-	-
	33	Sarana dan Prasarana Kelembagaan Perbenihan Tanaman Pangan (pendamping)	289.379.453	262.150.000	-	-
	34	Sarana dan Prasarana Kelembagaan Perbenihan Tanaman Pangan (lanjutan)	-	64.815.255	-	-
	37	Peningkatan Koordinasi Ketahanan Pangan Daerah	-	10.000.000	8.762.500	-
	39	Sarana dan Prasarana Pengelolaan Air (DAK)	-	-	1.000.000.000	-
	39	Pengelolaan Air (pendamping)	-	-	-	14.740.000
	40	Sarana dan Prasarana Pengelolaan Air (pendamping)	-	-	130.000.000	-
	41	Sarana dan Prasarana Pengelolaan Lahan (pendamping)	-	-	45.000.000	-
2.	17	Peningkatan Pemasaran Hasil Produksi (pertanian/perkebunan)	25.000.000	25.400.000	-	-
	7	Promosi atas hasil produksi pertanian/perkebunan unggulan daerah	25.000.000	25.400.000	-	-
3.	18	Program Peningkatan Penerapan Teknologi Pertanian/Perkebunan	-	-	41.607.500	64.000.000
	4	Kegiatan penyuluhan penerapan teknologi pertanian/perkebunan tepat guna	-	-	18.657.500	-
	8	Pengembangan Informasi Teknologi	-	-	22.950.000	64.000.000
4.	19	Program Peningkatan Produksi Pertanian/Perkebunan	9.869.050	-	-	-
	7	Infrastruktur untuk peningkatan produksi dan produktivitas pertanian (lanjutan)	9.869.050	-	-	-
5.	20	Program Pemberdayaan Penyuluh Pertanian/Perkebunan Lapangan	510.314.500	1.099.419.500	2.383.350.000	-
	1	Peningkatan kapasitas tenaga penyuluh pertanian/perkebunan	21.452.500	141.300.000	9.000.000	-
	4	Sarana dan Prasarana penyuluhan pertanian (DAK)	431.809.090	845.000.000	2.095.000.000	-
	5	Sarana dan Prasarana penyuluhan pertanian (pendamping)	57.052.910	108.350.000	272.750.000	-
	6	Pemasyarakatan pengendalian hama terpadu	-	-	7.000.000	-
	6	Sarana dan Prasarana penyuluhan pertanian (lanjutan)	-	4.769.500	-	-
6.	25	Pengembangan Kelembagaan dan Teknologi Tepat Guna	-	15.000.000	79.477.500	335.450.000
	1	Pengembangan Kelembagaan Petani	-	10.000.000	-	-
	1	Peningkatan kapasitas dan kemandirian kelembagaan petani	-	-	13.652.500	300.000.000
	2	Pengembangan sistem informasi pertanian	-	5.000.000	5.825.000	-
	3	Penelitian dan pengembangan teknologi pertanian	-	-	10.000.000	-
	4	Pendampingan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP)	-	-	50.000.000	35.450.000
JUNLAH			3.087.421.413	3.497.818.505	3.881.857.500	615.645.272

Sumber : Pemerintah Kota Gorontalo, Rencana Kerja Anggaran SKPD, 2007-2010

Dari tabel 3.4 menunjukkan bahwa alokasi anggaran pembangunan pertanian Kota Gorontalo dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2009 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 12,14 persen, dan mengalami penurunan sebesar 84,14 persen pada tahun 2010. Alokasi anggaran tahun 2009 dan tahun 2010 seperti yang tercantum dalam Dokumen Pelaksanaan Anggaran Satuan Kerja Perangkat Daerah (DPA-SKPD) Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kota Gorontalo melalui Program Pengembangan Kelembagaan dan Teknologi Tepat Guna dengan kegiatan Pendampingan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) berupa belanja pegawai dan belanja barang dan jasa.

3.2.5 Karakteristik responden

3.2.5.1 Umur responden. Petani yang dijadikan responden dalam penelitian ini berjumlah 44 orang dengan kisaran umur seperti dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.5 Identitas Umur Responden Petani Padi Sawah

No.	Kelompok Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
1	35 - 40	7	15,9
2	41 - 46	8	18,2
3	47 - 52	19	43,2
4	53 - 58	4	9,1
5	59 - 64	1	2,3
6	65 - 70	5	11,4
Jumlah		44	100

Sumber : Data Primer, 2010, Diolah

Dari tabel 3.5 terlihat bahwa prosentase kisaran umur terbesar petani padi sawah berturut-turut adalah kelompok umur antara 47 sampai 52 tahun sebesar 43,2 persen. Kemudian diikuti kelompok umur antara 41 sampai 46 tahun sebesar 18,2 persen, kelompok umur antara 35 sampai 40 tahun sebesar 15,9 persen, kelompok

umur antara 65 sampai 70 tahun sebesar 11,4 persen, kelompok umur antara 53 sampai 58 tahun sebesar 9,1 persen, dan yang paling sedikit adalah kelompok umur antara 59 sampai 64 tahun sebesar 2,3 persen.

3.2.5.2 Tingkat pendidikan responden. Dalam menjalankan suatu usaha, tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan usaha tersebut. Dengan pendidikan seseorang akan lebih mudah untuk mengetahui, memahami dan menerapkan inovasi terhadap usahanya.

Petani yang dijadikan responden dalam penelitian ini memiliki tingkat pendidikan seperti dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.6 Identitas Tingkat Pendidikan Responden Petani Padi Sawah

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
1	Tidak Tamat SD	9	20,5
2	SD/Sederajat	23	52,3
3	SMP/Sederajat	6	13,6
4	SMA/Sederajat	5	11,4
5	D3/Sederajat	1	2,3
Jumlah		44	100,0

Sumber : Data Primer, 2010, Diolah

Dari tabel 3.6 dapat dilihat bahwa pendidikan responden petani pada umumnya Sekolah Dasar atau sederajat sebesar 52,3 persen dari total responden. Tambahan pengetahuan tentang budidaya tanaman padi diperoleh dari pelatihan teknis yang dilaksanakan baik oleh Dinas Pertanian Kota Gorontalo maupun Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo.

3.3 Hasil Analisis Data dan Pembahasan

3.3.1 Analisis pelaksanaan BLM-PUAP di Kota Gorontalo

Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) sebagai program terobosan Departemen Pertanian untuk penanggulangan kemiskinan dan penciptaan lapangan kerja di perdesaan serta merupakan bagian dari Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri (PNPM-M) telah menyalurkan dana BLM-PUAP untuk pertama kalinya pada tahun 2009 sebesar Rp1,053 Trilyun kepada 10.542 Gapoktan/Desa dengan kata lain setiap Gapoktan/Desa memperoleh dana BLM sebesar Rp100.000.000,00.

Dasar hukum penyaluran dana BLM-PUAP adalah Peraturan Menteri Pertanian Nomor 16/Permentan/OT.140/3/2009 tanggal 20 Maret 2009 tentang Pedoman Umum Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan dan Keputusan Menteri Pertanian nomor 1192/Kpts/OT.160/3/2009 tentang Penetapan Desa Penerima Dana PUAP 2009. Sasaran utama BLM-PUAP adalah Gabungan Kelompok Tani/Kelompok Tani yang merupakan lingkup tugas dan fungsi pokok dari Bidang Kelembagaan pada Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kota Gorontalo.

Kota Gorontalo memperoleh alokasi dana BLM-PUAP pada tahun 2009. Melalui Tim Teknis Kota Gorontalo yang diketuai oleh Kepala Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kota Gorontalo, Menteri Pertanian menetapkan desa penerima dana BLM-PUAP. Dimana, sebelumnya telah melewati tahap identifikasi calon desa PUAP oleh Tim Teknis Kota sesuai dengan indikator desa PUAP serta tahap verifikasi oleh Tim PUAP Pusat. Adapun kriteria seleksi Desa PUAP adalah sebagai berikut (Departemen Pertanian, 2009).

1. Tahapan Penetapan Kuota Desa.

Penentuan kuota desa dilaksanakan di pusat oleh Kelompok Kerja (Pokja) Identifikasi PUAP dengan mempertimbangkan kriteria desa miskin yang mempunyai potensi pertanian yang berasal dari : (a) Data lokasi PNPM-Mandiri; (2) Data desa miskin dari BPS; (3) Data desa program Departemen Pertanian. Kuota desa yang menjadi sasaran penerima bantuan modal usaha PUAP juga memperhatikan dan mempertimbangkan usulan Bupati/Walikota, usulan aspirasi masyarakat dan usulan unit kerja lingkup Departemen Pertanian.

2. Tahapan Pengusulan dan Penetapan Desa.

- a. Tim Teknis Kabupaten/Kota melakukan identifikasi calon desa PUAP sesuai dengan indikator desa PUAP yang telah ditetapkan oleh Tim PUAP Pusat.
- b. Calon Desa PUAP diusulkan Bupati/Walikota kepada Tim PUAP Pusat dengan tembusan kepada Tim Pembina Provinsi.
- c. Usulan aspirasi masyarakat dan unit kerja lingkup Departemen Pertanian disampaikan langsung kepada TIM PUAP Pusat.
- d. Berdasarkan usulan pada butir b dan c, Tim PUAP Pusat melakukan verifikasi berdasarkan kriteria desa miskin, desa yang belum menerima PUAP tahun sebelumnya dan kesesuaian nomenklatur Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 6 Tahun 2008 tentang Kode dan Data Wilayah Administrasi Pemerintahan.
- e) Hasil verifikasi selanjutnya ditetapkan oleh Menteri Pertanian sebagai desa penerima dana BLM PUAP.

3. Tahapan Penetapan Gapoktan/Poktan.

- a. Kepala Desa/Lurah lokasi desa PUAP yang ditetapkan oleh Menteri Pertanian, mengusulkan calon gapoktan penerima BLM PUAP kepada Tim Teknis Kabupaten/Kota.
- b. Tim Teknis Kabupaten/Kota melakukan verifikasi calon gapoktan untuk ditetapkan oleh Bupati/Walikota.
- c. Pengurus gapoktan yang telah ditetapkan oleh Bupati/Walikota mengisi data dasar gapoktan.
- d. Bupati/Walikota mengusulkan Gapoktan penerima BLM PUAP kepada TIM PUAP Pusat dengan tembusan Tim Pembina Provinsi.
- e. Berdasarkan usulan Bupati/Walikota, Menteri Pertanian menetapkan Gapoktan penerima BLM PUAP TA.2009.

Kriteria Gapoktan Penerima BLM PUAP. Gapoktan penerima bantuan modal usaha PUAP harus berada pada desa PUAP dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Memiliki SDM yang mampu mengelola usaha agribisnis.
- b. Mempunyai struktur kepengurusan yang aktif.
- c. Dimiliki dan dikelola oleh petani.
- d. Dikukuhkan dan ditetapkan oleh Bupati/Walikota.
- e. Apabila di desa tersebut tidak terdapat Gapoktan dan baru ada Poktan, maka Poktan dapat ditunjuk menjadi penerima BLM PUAP dan untuk selanjutnya ditumbuhkan menjadi Gapoktan.

Tata cara dan prosedur penyaluran BLM-PUAP sebagai berikut (Departemen Pertanian, 2009).

1. Penyusunan Rencana Usaha Bersama (RUB)

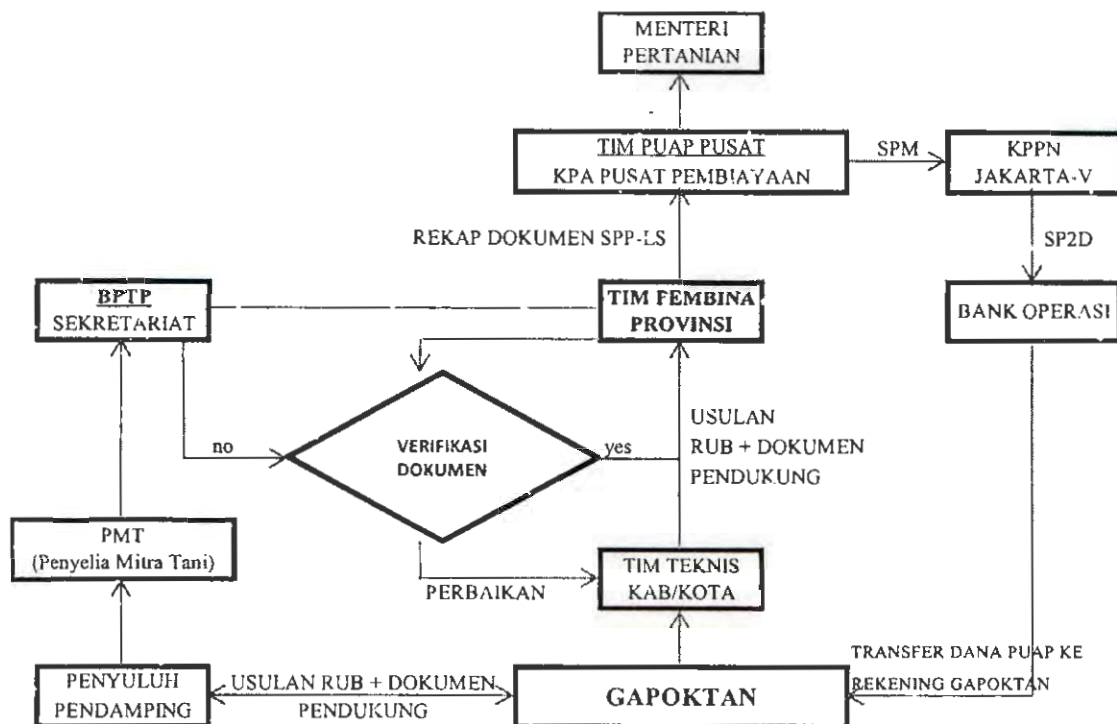
- a. RUB disusun oleh Gapoktan berdasarkan hasil identifikasi potensi usaha agribisnis di desa PUAP yang dilakukan oleh Penyuluh Pendamping.
- b. Penyusunan RUB harus memperhatikan kelayakan usaha produktif petani, yaitu: (1) budidaya di sektor tanaman pangan, hortikultura, peternakan, perkebunan; (2) usaha non budidaya meliputi usaha industri rumah tangga pertanian, pemasaran skala kecil/bakutan dan usaha lain berbasis pertanian.
- c. RUB yang disusun oleh Gapoktan diverifikasi awal oleh Penyelia Mitra Tani (PMT) untuk disetujui oleh Tim Teknis Kabupaten/Kota.
- d. RUB yang sudah disetujui selanjutnya dikirim bersama dengan dokumen administrasi pendukung antara lain: (i) Perjanjian Kerjasama (2) Nomor Rekening Gapoktan (3) Kwitansi bermaterai Rp6.000 yang ditandatangani oleh Ketua Gapoktan (4) Berita Acara (5) Surat Perintah Kerja (SPK) bermaterai Rp6.000 kepada Tim Pembina PUAP Provinsi.

2. Prosedur Penyaluran BLM PUAP

- a. RUB dan dokumen administrasi pendukung lainnya diteliti dan diverifikasi oleh Tim Pembina PUAP Provinsi c.q Sekretariat PUAP Provinsi.
- b. RUB dan dokumen administrasi pendukung yang belum memenuhi syarat, dikembalikan kepada Tim Teknis Kabupaten/Kota untuk diperbaiki dan dilengkapi.
- c. RUB dan dokumen administrasi pendukung lainnya yang sudah dinyatakan memenuhi syarat selanjutnya dibuat rekapitulasi dokumen kemudian dikirimkan kepada Tim PUAP Pusat c.q Pusat Pembiayaan Pertanian, Sekretariat Jenderal – Departemen Pertanian.

- d. Penyaluran dana BLM-PUAP dilakukan dengan mekanisme Surat Pembayaran Langsung (SPP-LS) ke rekening gapoktan.
- e. KPA Pusat Pembiayaan Pertanian mengajukan Surat Perintah Membayar Langsung (SPM-LS) dengan lampiran: (1) Ringkasan Keputusan Menteri Pertanian tentang penetapan gapoktan; (2) Rekapitulasi dokumen dari Tim Pembina PUAP Provinsi; (3) Kwitansi bermaterai Rp6.000 ditandatangani Ketua Gapoktan dan diketahui/disetujui oleh Tim Teknis Kabupaten/Kota.
- f. Penyaluran dana BLM dari KPPN Jakarta V ke rekening gapoktan melalui penerbitan SP2D diatur lebih lanjut oleh Departemen Keuangan.

Mekanisme penyaluran dana Bantuan Langsung Masyarakat PUAP dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Sumber : Departemen Pertanian, Pedoman PUAP 2009, 2009

Gambar 3.1 Mekanisme Penyaluran Dana BLM-PUAP

Bantuan Langsung Masyarakat ini merupakan dana hibah yang tidak lain sebagai penguatan modal bagi petani kecil, buruh tani dan rumah tangga miskin. Dana BLM-PUAP pada gapoktan merupakan modal awal/penggerak yang langsung digunakan dan diputar kembali untuk menumbuhkan kegiatan ekonomi, yang selanjutnya diharapkan mendorong perekonomian di perdesaan. Penyaluran dana bantuan modal usaha ini dilakukan dengan mekanisme Surat Perintah Pembayaran Langsung (SPP-LS) ke rekening gapoktan.

Agar dana ini berkembang, gapoktan mengadakan musyawarah yang menghasilkan satu kesepakatan bahwa untuk peminjaman dana ini dikenakan jasa sebesar 2 persen per bulan dari pokok pinjaman. Untuk pengembalian modalnya dilakukan setelah panen, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat dikembalikan sebelum panen.

Pengalokasian bantuan modal kepada anggota Gapoktan "Tolangio" berdasarkan keaktifan dan keseriusan dari masing-masing anggota kelompoknya. Atas kesepakatan bersama, jasa 2 persen per bulan dapat dipinjamkan kepada anggota yang belum menerima bantuan modal ini. Alokasi dana BLM-PUAP Kota Gorontalo Tahun 2009 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.7 Alokasi dana BLM-PUAP Kota Gorontalo, 2009

No.	Gapoktan/Poktan penerima	BLM-PUAP (Rp)
1.	Kelompok Tani Karya	100.000.000,00
2.	Kelompok Tani Teratap Lestari	100.000.000,00
3.	Gabungan Kelompok Tani Tolangio	100.000.000,00
4.	Gabungan Kelompok Tani Mekar Jaya	100.000.000,00
	TOTAL	400.000.000,00

Sumber : Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kota Gorontalo, 2010.

Teknis pencairan bantuan modal adalah sebagai berikut: 1) Gapoktan membuat usulan Rencana Pencairan Dana PUAP yang ditujukan kepada Kepala Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP4K) Kota Gorontalo selaku Ketua Tim Teknis Kota Gorontalo; 2) Usulan tersebut diverifikasi oleh Tim Teknis Kota Gorontalo. Apabila sudah ada kesesuaian antara kebutuhan dengan usulan, Tim Teknis mengeluarkan Rekomendasi/Permohonan Pencairan Dana PUAP yang ditujukan kepada Kepala Unit Bank Rakyat Indonesia “Andalas”; 3) Sehari setelah Rekomendasi dikeluarkan oleh Tim Teknis, bantuan modal sudah bisa dicairkan melalui rekening Gapoktan.

Gapoktan “Tolangio” mencairkan dana BLM–PUAP melalui 2 (dua) tahap. Tahap pertama bantuan modal yang diterima sebesar Rp83.895.000,00 untuk biaya pengolahan tanah, biaya benih dan penanaman, biaya pupuk dan biaya pestisida. Tahap kedua bantuan modal yang diterima sebesar Rp16.105.000,00 untuk biaya penyiangan dan biaya pestisida.

Berdasarkan tahapan proses pembinaan PUAP, Gapoktan “Tolangio” telah memanfaatkan sebaik-baiknya dana PUAP untuk kegiatan usaha ekonomi produktif pada tahun pertama penerimaan dana ini. Kedepan diharapkan setelah dana berkembang, Gapoktan dapat membentuk usaha simpan pinjam pada tahun kedua dan selanjutnya berkembang menjadi LKM-A di tahun ketiga.

Terbentuknya LKM-A di perdesaan merupakan salah satu hasil akhir yang diharapkan dari pelaksanaan program PUAP. Hal ini merupakan salah satu solusi permodalan bagi petani yang selalu mendapatkan kesulitan pinjaman kredit untuk pengembangan usaha.

3.3.2 Analisis usahatani padi sawah

3.3.2.1 Sarana produksi. Sarana produksi yang digunakan dalam usahatani padi sawah musim tanam gadu ini terdiri dari benih padi varietas Ciherang (umur tanaman 116–125 hari), pupuk Urea dengan dosis 100-150 kg/Ha, pupuk Phonska dengan dosis 250-300 kg/Ha, serta beberapa peralatan seperti cangkul, garu, parang dan arit yang dimiliki oleh setiap petani. Alat dan mesin pertanian lainnya seperti hand sprayer dan traktor tangan hanya dimiliki oleh sebagian kecil anggota gapoktan.

3.3.2.2 Modal. Setiap petani membutuhkan modal membiayai usahatannya. Dalam penelitian ini bantuan modal berupa dana BLM-PUAP yang diperoleh petani sebesar Rp2.800.000,00 per hektar (Ha). Sebagian besar petani penerima bantuan merasa bahwa bantuan modal yang disalurkan tidak mencukupi biaya produksi, sehingga petani harus menambah dengan modal sendiri atau dengan meminjam modal. Petani yang tidak memperoleh bantuan modal secara otomatis harus menggunakan modal sendiri atau meminjam modal dengan bunga yang bervariasi.

3.3.2.3 Biaya produksi. Biaya produksi yang dikeluarkan untuk usahatani padi sawah dibedakan menjadi biaya tetap (*fixed cost*) berupa biaya lahan, sedangkan biaya tidak tetap (*variable cost*) terdiri dari biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida dan biaya tenaga kerja.

Pada penelitian ini tidak ada biaya yang dikeluarkan untuk lahan, dengan kata lain biaya lahan diasumsikan sebesar Rp0,00, karena status kepemilikan lahan adalah milik sendiri.

3.3.3 Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Kecamatan Kota Utara

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah dilakukan dengan menggunakan model regresi berganda dengan bantuan program Eviews 5,0. Hasil analisis data (lampiran 6) diperoleh fungsi produksi yang secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

$$Y = 104,18 + 1991,82 X_1 + 96,02 X_2 + 4,40 X_3 + 8,43 X_4 + 0,69 X_5$$

Hasil analisis fungsi produksi padi sawah di Kecamatan Kota Utara diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,996877. Hal ini menunjukkan bahwa 99,69 persen variasi produksi padi sawah dipengaruhi oleh variasi luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk, tenaga kerja dan bantuan modal, sedangkan sisanya 0,31 persen variasi produksi padi sawah dipengaruhi oleh variasi faktor produksi lain yang berada di luar model.

3.3.3.1 Uji statistik. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa variabel luas lahan (X_1) mempunyai nilai t_{hitung} sebesar 0,932 lebih kecil jika dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat signifikansi 95 persen ($\alpha = 0,05$) $n = 44$ sebesar 1,684. Berarti bahwa variabel luas lahan (X_1) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi sawah.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa variabel jumlah benih (X_2) mempunyai nilai t_{hitung} sebesar 4,377 lebih besar jika dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat signifikansi 95 persen ($\alpha = 0,05$) $n = 44$ sebesar 1,684. Berarti bahwa secara parsial variabel jumlah benih (X_2) berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi sawah. Hubungan antara jumlah benih dengan produksi mempunyai

nilai koefisien regresi positif, artinya jika jumlah benih bertambah sebesar 1 kilogram, maka produksi akan bertambah sebesar 96,02 kilogram.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa variabel jumlah pupuk (X_3) mempunyai nilai t_{hitung} sebesar 1,531 lebih kecil jika dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat signifikansi 95 persen ($\alpha = 0,05$) $n = 44$ sebesar 1,684. Berarti bahwa secara parsial variabel jumlah pupuk (X_3) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi sawah.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja (X_4) mempunyai nilai t_{hitung} sebesar 0,772 lebih kecil jika dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat signifikansi 95 persen ($\alpha = 0,05$) $n = 44$ sebesar 1,684. Berarti bahwa secara parsial variabel tenaga kerja (X_4) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi sawah.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa variabel faktor koreksi (bantuan modal) (X_5) mempunyai nilai t_{hitung} sebesar 0,011 lebih kecil jika dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat signifikansi 95 persen ($\alpha = 0,05$) $n = 44$ sebesar 1,684. Berarti bahwa secara parsial variabel faktor koreksi (bantuan modal) (X_5) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 2426,224 lebih besar jika dibandingkan dengan F_{tabel} pada tingkat signifikansi 95 persen ($\alpha = 0,05$), $n = 44$ dan $k = 5$ sebesar 2,45 berarti bahwa variabel luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk, tenaga kerja dan faktor koreksi, secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel produksi padi sawah.

3.3.3.2 Uji ekonometrika. Pada penelitian ini dilakukan 3 (tiga) uji ekonometrika, yaitu:

1. Uji multikolinieritas. Dari hasil uji multi-kolinieritas (lampiran 7) diperoleh hasil bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) hasil regresi model secara keseluruhan lebih besar dari koefisien determinasi (R^2) hasil regresi variabel produksi padi sawah dengan masing-masing variabel luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk, tenaga kerja dan faktor koreksi, maka model penelitian ini tidak mengandung gejala multikolinieritas.
2. Uji autokorelasi. Pedoman yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya gejala autokorelasi pada model penelitian ini adalah Uji Lagrange Multiplier (LM Test) sebagai berikut.
 - a. Nilai $\chi^2_{\text{-hitung}}$ (Obs*R-squared) > nilai $\chi^2_{\text{-tabel}}$ (Obs*R-squared) atau nilai probabilitas $\chi^2_{\text{-hitung}} < \text{probabilitas statistik}$ ($\alpha = 0,05$), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi ditolak.
 - b. Nilai $\chi^2_{\text{-hitung}}$ (Obs*R-squared) < nilai $\chi^2_{\text{-tabel}}$ (Obs*R-squared) atau nilai probabilitas $\chi^2_{\text{-hitung}} > \text{probabilitas statistik}$ ($\alpha = 0,05$), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi tidak dapat ditolak.

Dari hasil uji autokorelasi (lampiran 8) diperoleh hasil bahwa nilai Obs*R-squared/Nilai $\chi^2_{\text{-hitung}}$ sebesar $3,87 < \text{nilai } \chi^2_{\text{-tabel}}$ ($df = 5$ dan $\alpha = 0,05$) sebesar 11,07 dan nilai probabilitas $\chi^2_{\text{-hitung}}$ sebesar 14,47 persen > probabilitas statistik ($\alpha = 0,05$). Jadi dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini tidak mengandung gejala autokorelasi.

3. Uji heteroskedastisitas. Pedoman yang dipergunakan untuk mendeteksi ada tidaknya gejala Heteroskedastisitas adalah Uji White Heteroskedastisity sebagai berikut.

- a. Nilai $\chi^2_{\text{-hitung}}$ (*Obs*R-squared*) > nilai $\chi^2_{\text{-tabel}}$ (*Obs*R-squared*) atau nilai probabilitas $\chi^2_{\text{-hitung}} >$ probabilitas statistik ($\alpha = 0,05$), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada heteroskedastisitas ditolak.
- b. Nilai $\chi^2_{\text{-hitung}}$ (*Obs*R-squared*) < nilai $\chi^2_{\text{-tabel}}$ (*Obs*R-squared*), atau nilai probabilitas $\chi^2_{\text{-hitung}} >$ probabilitas statistik ($\alpha = 0,05$) maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada heteroskedastisitas diterima.

Dari hasil uji heteroskedastisitas (lampiran 9) diperoleh hasil bahwa nilai *Obs*R-squared*/Nilai $\chi^2_{\text{-hitung}}$ sebesar $5,16 <$ nilai $\chi^2_{\text{-tabel}}$ ($df = 9$ dan $\alpha = 0,05$) sebesar $16,92$ dan nilai probabilitas $\chi^2_{\text{-hitung}}$ sebesar $59,65$ persen $>$ probabilitas statistik ($\alpha = 0,05$). Jadi dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini tidak mengandung gejala heteroskedastisitas.

3.3.4 Analisis pendapatan petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara

Pendapatan petani di Kecamatan Kota Utara adalah pendapatan bersih (*profit*) dari usahatani padi sawah. Pendapatan bersih diperoleh dari pengurangan antara total penerimaan (TR) dengan total biaya produksi (TC). Total penerimaan diperoleh dari total produksi (Y) yang dihasilkan dari usahatani padi sawah dikalikan dengan harga jual produksi (P_y). Total biaya produksi terdiri dari total biaya variabel (TVC) berupa biaya benih, pupuk dan tenaga kerja ditambah dengan total biaya tetap (TFC) berupa biaya lahan selama satu musim tanam.

Rata-rata pendapatan bersih petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara yang menerima bantuan modal untuk satu musim tanam sebesar Rp8.055.287,00. Rata-rata pendapatan bersih petani yang tidak menerima bantuan modal adalah sebesar Rp4.415.891,00, seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 3.8 Rata-rata Pendapatan Petani Padi Sawah di Kec. Kota Utara

Res- pon- den	Terima Bantuan			Tidak Terima Bantuan		
	Luas Lhn (Ha)	Pendapatan Bersih (Rp)	Pndptn Bersih/ Luas Lahan (Rp/Ha)	Luas Lhn (Ha)	Pendapatan Bersih (Rp)	Pndptn Bersih/ Luas Lahan (Rp/Ha)
1	0,2	2.794.120	13.970.600	0,1	3.478.200	34.782.000
2	0,2	2.557.040	12.785.200	0,4	5.463.240	13.658.100
3	0,1	1.668.640	16.686.400	0,2	3.056.200	15.281.000
4	0,3	5.237.000	17.456.667	0,3	4.462.760	14.875.867
5	0,5	6.934.800	13.869.600	0,2	2.613.080	13.065.400
6	0,1	1.668.640	16.686.400	0,6	8.519.440	14.199.067
7	0,3	4.200.680	14.002.267	0,1	1.406.560	14.065.600
8	0,6	8.382.360	13.970.600	0,1	1.537.600	15.376.000
9	1,0	13.720.600	13.720.600	0,2	3.006.200	15.031.000
10	1,0	14.045.600	14.045.600	1,0	12.984.360	12.984.360
11	0,2	2.875.160	14.375.800	0,2	2.744.120	13.720.600
12	2,0	29.541.600	14.770.800	0,3	3.963.600	13.212.000
13	0,2	2.819.120	14.095.600	0,5	7.044.800	14.089.600
14	2,0	28.081.200	14.040.600	0,1	2.180.800	21.808.000
15	1,0	15.875.160	15.875.160	0,3	4.768.840	15.896.133
16	0,2	2.794.120	13.970.600	0,2	3.075.200	15.376.000
17	0,3	4.974.920	16.583.067	0,2	4.361.600	21.808.000
18	0,4	5.638.240	14.095.600	0,2	3.485.360	17.426.800
19	0,2	2.557.040	12.785.200	0,1	1.263.520	12.635.200
20	0,7	10.740.240	15.343.200	0,1	1.156.480	11.564.800
21	0,5	7.446.960	14.893.920	0,6	8.669.440	14.449.067
22	0,2	2.663.080	13.315.400	0,6	7.908.200	13.180.333
Jumlah	12,2	177.216.320	321.338.880	6,6	97.149.600	348.484.927
Rata-rata	0,6	8.055.287	14.606.313	0,3	4.415.891	15.840.224
SD	0,55	7.927.134	1.297.643	0,23	2.969.769	4.944.238

Sumber : Data primer, 2010, Diolah

Rata-rata pendapatan bersih per luas lahan (Ha) petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara yang menerima bantuan modal untuk satu musim tanam sebesar Rp14.606.313,00. Rata-rata pendapatan bersih per luas lahan (Ha) petani

yang tidak menerima bantuan modal adalah sebesar Rp15.840.224,00. Rata-rata pendapatan per luas lahan (Ha) petani yang menerima bantuan modal lebih kecil daripada rata-rata pendapatan per luas lahan (Ha) petani yang tidak menerima bantuan modal, karena total luas lahan yang dimiliki petani penerima bantuan lebih besar daripada total luas lahan milik petani yang tidak menerima bantuan modal.

3.3.5 Analisis dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani di Kecamatan Kota Utara

Berdasarkan hasil perhitungan pendapatan bersih petani secara nominal dapat dilihat bahwa ada perbedaan pendapatan antara petani yang menerima bantuan modal dengan petani yang tidak menerima bantuan modal dari Departemen Pertanian untuk satu musim tanam. Untuk menguji tingkat perbedaan pendapatan antara yang menerima bantuan modal dengan yang tidak menerima bantuan modal dilakukan Uji Beda Dua Rata-Rata.

Dari hasil perhitungan yang terlihat pada tabel 3.8, rata-rata pendapatan bersih petani yang menerima bantuan modal dari Departemen Pertanian untuk satu musim tanam sebesar Rp8.055.287,00 dan yang tidak menerima bantuan modal sebesar Rp4.415.891,00. Dari hasil analisis data dengan metode Uji Beda Dua Rata-Rata (lampiran 10) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,9867 lebih kecil daripada nilai t_{tabel} yaitu 2,080 dengan derajat kepercayaan ($\alpha = 0,05$) pada sampel ($n = 22$) dan $df (n - 1 = 21)$ dengan kriteria keputusan H_0 diterima dan H_a ditolak. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara pendapatan bersih petani yang menerima bantuan modal dibandingkan dengan pendapatan bersih petani yang tidak menerima bantuan modal.

Tidak adanya perbedaan pendapatan bersih yang signifikan antara yang menerima bantuan modal dengan yang tidak menerima bantuan modal dari Departemen Pertanian disebabkan karena bantuan modal yang diberikan tidak mencukupi kebutuhan petani untuk membiayai proses produksi sampai panen bahkan sampai proses pasca panen yaitu mengubah Gabah Kering Panen (GKP) menjadi beras.

Pengalokasian bantuan modal sebaiknya disesuaikan dengan perhitungan biaya produksi yang sebenarnya, sehingga petani tidak perlu menyediakan modal tambahan yang biasanya diperoleh dengan bunga yang cukup tinggi. Melalui bantuan modal diharapkan dapat memotivasi petani untuk meningkatkan produksinya, yang secara langsung dapat meningkatkan pendapatannya.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo Tahun 2009, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

1. Bantuan Langsung Masyarakat – Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (BLM-PUAP) di Kota Gorontalo telah dilaksanakan dengan baik dan Gapoktan telah memanfaatkan sebaik-baiknya dana BLM-PUAP ini untuk kegiatan usaha ekonomi produktif pada tahun pertama penerimaan dana sebagaimana tahapan proses pembinaan PUAP.
2. Secara individual penggunaan faktor produksi berupa jumlah benih menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi sawah. Secara serentak penggunaan faktor-faktor produksi luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk dan tenaga kerja menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap produksi padi sawah.
3. Berdasarkan hasil analisis rata-rata pendapatan bersih petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo yang menerima bantuan modal dari Departemen Pertanian untuk satu musim tanam adalah sebesar Rp8.055.287,00 dan yang tidak menerima bantuan modal dari Departemen Pertanian untuk satu musim tanam adalah sebesar Rp4.415.891,00. Rata-rata pendapatan bersih per hektar petani padi sawah yang menerima bantuan modal adalah sebesar

Rp14.606.313,00 dan yang tidak menerima bantuan modal adalah sebesar Rp15.840.224,00.

4. Berdasarkan hasil analisis, bantuan modal terhadap pendapatan petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo secara nominal dapat meningkatkan pendapatan petani, tetapi tidak terdapat perbedaan pendapatan yang signifikan antara yang menerima dengan yang tidak menerima bantuan modal dari Departemen Pertanian.

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan sebagaimana uraian pada sub bab 4.1, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Untuk mengoptimalkan tahapan pembentukan usaha simpan pinjam pada tahun kedua penerimaan dana dan tahapan menjadi Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis (LKMA) pada tahun ketiga penerimaan dana, sebaiknya Pemerintah dalam hal ini Tim Teknis, Penyuluh Pendamping dan Penyelia Mitra Tani melakukan monitoring dan evaluasi terhadap pengembalian Dana Bantuan Langsung Masyarakat PUAP.
2. Dalam pelaksanaan bantuan modal, Pemerintah perlu meningkatkan kerja sama dengan Bank dalam penyaluran modal yang berupa pinjaman dengan agunan/jaminan. Hal ini untuk memudahkan proses pengembalian modal tersebut agar bisa digulirkan kembali.
3. Dari hasil analisa data, di mana hanya benih yang signifikan terhadap produksi, disarankan agar mengurangi dosis penggunaan pupuk urea di lahan tersebut dan

terlebih dahulu instansi terkait melakukan kajian atas hasil uji kandungan unsur Nitrogen.

4. Untuk meningkatkan produksi padi sawah dengan pemanfaatan lahan yang semakin sempit, Pemerintah diharapkan untuk senantiasa memediasi Rapat Hambur setiap musim tanam, sehingga serangan berbagai hama dan penyakit terhadap tanaman dapat dihindari.

DAFTAR PUSTAKA

- Achike, A.I., Orekye, U.J. and Mkpado, M., 2007, "Evaluation of Farming Systems and Informal Insurance Measures for Optimum Income of Rural Farmers in The Rain Forest Zone of Nigeria", *Journal of Agriculture and Food Sciences*, Vol. 5 (1): 53-63.
- Algifari, 2003, *Statistika Induktif*, Edisi Kedua, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Aryani, Ida, 1998, "Pengaruh Program Usaha Ekonomi Desa Simpan Pinjam (UED-SP) Terhadap Pendapatan Masyarakat di Kotamadya Dati II Yogyakarta", *Tesis S2*, Program Pasca Sarjana UGM, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik dan Departemen Pertanian, 2007, *Pedoman Pengumpulan dan Pengolahan Data Tanaman Pangan*, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Kota Gorontalo, 2009, *Kota Gorontalo Dalam Angka 2008*, Gorontalo.
- Birim, Petra, Jaya, 2005, "Dampak Program Pengembangan Agribisnis Jagung Terhadap Pendapatan Petani di Kota Palangkaraya Melalui Bantuan Langsung Masyarakat", *Tesis S2*, Program Pasca Sarjana UGM, Yogyakarta, (tidak dipublikasikan).
- Boediono, 2008, *Ekonomi Mikro*, Edisi Kedua, BPFE, Yogyakarta.
- Departemen Pertanian, 2006, *Rencana Pembangunan Pertanian Tahun 2005-2009*, Jakarta.
- Departemen Pertanian, 2008, *Kinerja Pembangunan Sektor Pertanian Tahun 2007*, Jakarta.
- _____, 2009 *Pedoman Umum Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan Tahun 2009*, Jakarta
- Desanto, Rino, 2007, "Pengaruh Pemberian Kredit terhadap Tingkat Pendapatan Industri Kecil Kota Madiun", Laporan Akhir, Program Studi Agribisnis, Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Politeknik Madiun, <http://rinomdn.files.wordpress.com>.
- Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul, 2008, *TTG-Budidaya Pertanian Budidaya Padi*, Bantul.
- Dumairy, 2007, *Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi*, BPFE, Yogyakarta.

- Hasan, Zamzami, 2005, "Evaluasi Dampak Bantuan Prasarana dan Modal usaha Terhadap Peningkatan Pendapatan Masyarakat Melalui Program Pengembangan Kecamatan (PPK) di Kabupaten Kampar Propinsi Riau, *Tesis S2*, Program Pasca Sarjana UGM, Yogyakarta.
- Jamaluddin, 2009, "Dampak Bantuan Bibit Terhadap Pendapatan Pembudidaya Rumput Laut di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara", *Tesis S2*, Program Pasca Sarjana UGM, Yogyakarta, (tidak dipublikasikan).
- Kementerian Pertanian, 2010, *Kinerja Pembangunan Sektor Pertanian Tahun 2009*, Jakarta.
- Nicholson, W., 2002, *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya*, Edisi Kedelapan, Erlangga, Jakarta.
- Obasi, P.C., 2007, "Farm Size – Productivity Relationships among Arable Crops Farmers in Imo State, Nigeria", *International Journal of Agriculture and Rural Development* Vol. 9: 91-99.
- Oyewo, I. O. and Fabiyi, Y. L., 2008, "Productivity of Maize Farmers' in Surulere Local Government Area of Oyo State", *International Journal of Agricultural Economics & Rural Development*, Vol. i (2): 25-34.
- Pemerintah Kota Gorontalo, 2007, *Rencana Kerja Anggaran Perubahan Satuan Kerja Perangkat Daerah Tahun Anggaran 2007*, Gorontalo.
- _____, 2008, *Peraturan Daerah Kota Gorontalo Nomor 15 Tahun 2008 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2008-2013*, Gorontalo.
- _____, 2008, *Rencana Kerja Anggaran Perubahan Satuan Kerja Perangkat Daerah Tahun Anggaran 2008*, Gorontalo.
- _____, 2009, *Rencana Kerja Anggaran Perubahan Satuan Kerja Perangkat Daerah Tahun Anggaran 2009*, Gorontalo.
- _____, 2010, *Rencana Kerja Anggaran Satuan Kerja Perangkat Daerah Tahun Anggaran 2010*, Gorontalo.
- Republik Indonesia, 1992, *Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman*, Jakarta.
- _____, 2004, *Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah*, Jakarta.

- _____, 2004, *Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintahan Daerah*, Jakarta.
- _____, 2006, *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2006 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah*, Jakarta.
- _____, 2007, *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 59 Tahun 2007 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah*, Jakarta.
- Samuelson, Paul, A. and William D. Nordhaus, 2005, *Economics*, eighteenth edition, McGraw-Hill, New York.
- Soekartawi, 2002, *Analisis Usahatani*, Universitas Indonesia (UI-Press), Jakarta.
- Soeratno dan Arsyad, Lincolin, 1993, *Metodologi Penelitian untuk Ekonomi dan Bisnis*, Edisi Revisi, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Subagyo, Pangestu dan Djarwanto, 2005, *Statistika Induktif*, Edisi 5, BPFE, Yogyakarta.
- Sudarman, Ari, 2004, *Teori Ekonomi Mikro 1*, Edisi Empat, BPFE, Yogyakarta.
- Sukirno, Sadono, 2006. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar*, Edisi Ketiga, PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- Suswono, 2010, *PUAP Program Strategis Kementerian Pertanian*, PUAP Newsletter, 1: 1.
- Widajarno, Agus, 2007, *Ekonometrika Teori dan Aplikasinya untuk Ekonomi dan Bisnis*, Ekonisia, Yogyakarta.
- Yudhoyono, S.B., 2004, "Pembangunan Pertanian dan Perdesaan Sebagai Upaya Mengatasi Kemiskinan dan Pengangguran: Analisis Ekonomi-Politik Kebijakan Fiskal", *Ringkasan Disertasi S3*, Sekolah Pasca Sarjana IPB, Bogor.

KUESIONER

Judul Tesis : DAMPAK BANTUAN MODAL TERHADAP PENINGKATAN
PENDAPATAN PETANI PADI SAWAH DI KECAMATAN KOTA
UTARA KOTA GORONTALO TAHUN 2009

Keterangan : Deptan = Departemen Pertanian RI
BP4K = Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan
dan Kehutanan Kota Gorontalo

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama Responden :
2. Jenis Kelamin : a. Laki-laki b. Perempuan
3. Umur : tahun
4. Alamat :
5. Status Pernikahan : a. Kawin b. Belum Kawin
c.
6. Jumlah anggota keluarga : jiwa
7. Pendidikan terakhir Kepala Rumah Tangga : a. Tidak tamat SD
b. Tamat SD
c. Tamat SMP
d. Tamat SMA
e. Lainnya
8. Nama Kelompok :
9. Jumlah anggota kelompok : orang
10. Jabatan dalam kelompok : a. Ketua b. Sekretaris c. Bendahara d.
Anggota
11. Pengalaman usahatani padi sawah : tahun
12. Pengalaman usahatani padi sawah kelompok : tahun

II. PENGAMATAN USAHA TANI

A. Luas areal persawahan

13. Luas areal persawahan yang dimanfaatkan dalam usaha taninya : Ha
14. Status kepemilikan lahan :
 - a. Milik sendiri : Ha
 - b. Milik orang lain : Ha
 - c. Sewa : Ha



15. Sarana produksi apa saja yang saudara miliki (selain modal) untuk usaha tani padi sawah dalam satu musim tanam ? Berapa jumlah dan harganya ?

No.	Sarana produksi	Jumlah	Harga
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

16. Berapa besar bantuan modal yang saudara terima dari Deptan (melalui Program PUAP) untuk usaha tani padi sawah dalam satu musim tanam ?
Rp.
17. Sesuai jawaban no.16, apakah bantuan yang diterima mencukupi untuk usaha tani padi sawah ? cukup/tidak cukup
18. Sesuai jawaban no.17, jika tidak cukup, apakah saudara menggunakan modal sendiri atau meminjam modal untuk mencukupinya ?
19. Sesuai jawaban no.18, jika meminjam modal, berapa dan melalui apa, serta bunganya berapa ?
20. Sesuai jawaban no.17, periode penerimaan bantuan : 1 tahun sekali/setiap musim tanam/lain-lain
21. Bantuan sarana produksi apa saja yang saudara terima baik dari Deptan maupun BP4K untuk usaha tani padi sawah dalam satu musim tanam ?

No.	Sarana produksi	Jumlah	Harga
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

22. Berapa banyak dan harga benih padi yang saudara gunakan ? kg,
Rp.

23. Berapa jarak tanam dalam budidaya padi sawah ? cm X cm

24. Berapa banyak bibit padi yang ditanam untuk satu lubang tanam ?

25. Berapa banyak pupuk yang saudara gunakan, jenisnya apa saja dan berapa harganya ?

No.	Jenis pupuk	Jumlah	Harga
1.	Urea	 kg	Rp.
2.		 kg	Rp.
3.		 kg	Rp.

26. Berapa kali pemupukan yang saudara lakukan dalam satu musim tanam ? kali

27. Berapa umur tanaman pada saat dilakukan pemupukan ? hari/minggu

28. Pada musim tanam ini, adakah hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi saudara ? ada/tidak ada

29. Sesuai jawaban no.28, jika ada, jenis hama dan penyakit apa saja, bagaimana pengendaliannya dan berapa harganya ?

No.	Jenis hama & penyakit	Cara Pengendalian/Pestisida	Harga
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

30. Berapa kali penyiangan yang saudara lakukan dalam satu musim tanam ? kali

31. Sesuai jawaban no.30, penyiangan dilakukan dengan cara apa dan berapa biayanya ?

No.	Cara pengendalian	Jenis herbisida	Harga
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



32. Umur tanaman padi sejak tanam hingga panen ? s/d hari/minggu/bulan

33. Berapa musim tanam saudara melakukan budidaya padi dalam satu tahun? MT

D. Tenaga Kerja :

34. Jumlah tenaga, hari dan biaya kerja per orang per hari per musim tanam untuk kebutuhan :

1. Pengolahan tanah : orang
..... hari
Rp. /orang/hari
2. Penyemaian benih : orang
..... hari
Rp. /orang/hari
3. Penanaman : orang
..... hari
Rp. ... /orang/hari
4. Pemupukan : orang
..... hari
Rp. /orang/hari
5. Penyiangan : orang
..... hari
Rp. /orang/hari
6. Panen : orang
..... hari
Rp. /orang/hari
7. Pengeringan : orang
..... hari
Rp. /orang/hari
8. : orang
..... hari
Rp. /orang/hari

E. Produksi dan harga padi/gabah/beras

35. Berapa hasil panen per musim tanam dalam bentuk :

- 35.1. GKP : kg
2. GKG : kg
3. Beras : kg



37. Sesuai jawaban no.36, berapa harga jualnya ?

37.1. GKP : Rp. /kg

2. GKG : Rp. /kg

3. Beras : Rp. /kg

38. Sesuai jawaban no.36, berapa biaya yang digunakan untuk mengubah GKG ke Beras ? Rp.....

39. Di manakah saudara menjual hasil produksi ? Di sawah/gilingan/pasar desa/pasar kota/koperasi/.....

III. LAIN-LAIN

40. Apakah saudara pernah mengikuti pelatihan tentang usaha tani padi sawah ? ya/tidak

41. Sesuai jawaban no.40, jika ya siapa yang membiayai ?

42. Sesuai jawaban no.41, dilaksanakan di mana ?

43. Apakah saudara merasakan manfaat dari pelatihan yang diikuti ? ya/tidak

44. Sesuai jawaban no.43, jika ya sebutkan :

1.

2.

3.

45. Apakah ada pendampingan dari BP4K terhadap saudara selama proses produksi padi sawah ? ada/tidak ada

46. Sesuai jawaban no.45, jika ada dalam bentuk apa ?

1.

2.

3.

47. Apakah ada pendampingan dari BP4K terhadap saudara dalam melakukan pemasaran hasil produksi padi sawah ? ada/tidak ada

48. Sesuai jawaban no.47, jika ada dalam bentuk apa ?

1.

2.

3.

49. Apakah saudara merasakan manfaat dari pendampingan yang dilaksanakan oleh BP4K ? ya/tidak



50 UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara Kota
Gorontalo.

2009 :: Studi pada gabungan kelompok tani

SALANDRA, Dewi Rahmawaty, Dr. Soeratno, M.Ec

Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diakses dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

- 50 Sesuai jawaban no 49, jika ya sebutkan :
1.
 2.
 3.
51. Kesulitan apa yang saudara hadapi dalam usaha tani padi sawah ?
1. Benih :
.....
 2. Pupuk :
.....
 3. Obat-obatan :
.....
 4. Alat dan mesin pertanian :
.....
 5. Pemasaran :
.....
52. Apa saran saudara untuk pengembangan usaha tani padi sawah di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo ?
1.
 2.
 3.

Kec. Kota Utara, ... 2010

Responden,

.....

Lampiran 2. Produksi dan faktor-faktor produksi usahatani padi sawah untuk petani yang menerima bantuan

Responden	Produksi/GKP (kg)	Luas lahan (Ha)	Benih (kg)	Pupuk (kg)	Tenaga Kerja (HOK)	Variabel Dummy
1	2	3	4	5	6	7
1	1,400	0.2	5	100	29	1
2	1,300	0.2	5	100	28	1
3	800	0.1	3	50	14	1
4	2,500	0.3	10	150	43	1
5	3,500	0.5	13	300	72	1
6	800	0.1	3	50	14	1
7	2,100	0.3	8	150	43	1
8	4,200	0.6	15	300	87	1
9	7,000	1.0	25	500	155	1
10	7,000	1.0	25	500	142	1
11	1,450	0.2	5	100	31	1
12	14,500	2.0	60	1,000	276	1
13	1,400	0.2	5	100	28	1
14	14,000	2.0	60	1,000	282	1
15	7,700	1.0	30	500	141	1
16	1,400	0.2	5	100	29	1
17	2,400	0.3	10	150	43	1
18	2,800	0.4	10	200	56	1
19	1,300	0.2	5	100	28	1
20	5,300	0.7	20	400	102	1
21	3,700	0.5	15	300	72	1
22	1,350	0.2	5	100	29	1
Jumlah	87,900	12.2	342	6,250	1,744	22
Minimal	800	0.1	3	50	14	1
Maximal	14,500	2.0	60	1,000	282	1
Rata-rata	3,995	0.6	16	284	79	1
St-Deviasi	3,920	0.5	16	275	77	0

Lampiran 3. Produksi dan faktor-faktor produksi usahatani padi sawah untuk petani yang tidak menerima bantuan

Responden	Produksi/GKP (kg)	Luas lahan (Ha)	Benih (kg)	Pupuk (kg)	Tenaga Kerja (HOK)	Variabel Dummy
1	2	3	4	5	6	7
1	1,500	0.1	3	50	15	0
2	2,800	0.4	10	200	63	0
3	1,500	0.2	5	100	29	0
4	2,200	0.3	8	150	43	0
5	1,350	0.2	5	100	31	0
6	4,300	0.6	15	300	92	0
7	700	0.1	3	50	14	0
8	750	0.1	3	50	14	0
9	1,500	0.2	5	100	31	0
10	6,700	1.0	25	500	153	0
11	1,400	0.2	5	100	31	0
12	2,000	0.3	8	150	42	0
13	3,500	0.5	13	250	70	0
14	1,000	0.1	5	50	14	0
15	2,300	0.3	9	150	41	0
16	1,500	0.2	6	100	28	0
17	2,000	0.2	10	100	28	0
18	1,700	0.2	5	200	28	0
19	650	0.1	3	60	14	0
20	600	0.1	3	40	14	0
21	4,300	0.6	15	300	86	0
22	4,000	0.6	15	300	85	0
Jumlah	48,250	6.6	179	3,400	966	0
Minimal	600	0.1	3	40	14	0
Maximal	6,700	1.0	25	500	153	0
Rata-rata	2,193	0.3	8	155	44	0
St-Devisasi	1,524	0.2	6	115	35	0

Lampiran 4. Produksi dan faktor-faktor produksi per luas lahan (Ha) usahatani padi sawah untuk petani yang menerima bantuan

Responden	Produksi/GKP (kg/Ha)	Benih (kg/Ha)	Urea (kg/Ha)	Tenaga Kerja (HOK/Ha)	Variabel Dummy
1	2	3	4	5	6
1	7,000	25	500	145	1
2	6,500	25	500	140	1
3	8,000	30	500	140	1
4	8,333	33	500	143	1
5	7,000	26	600	144	1
6	8,000	30	500	140	1
7	7,000	27	500	143	1
8	7,000	25	500	145	1
9	7,000	25	500	155	1
10	7,000	25	500	142	1
11	7,250	25	500	155	1
12	7,250	30	500	138	1
13	7,000	25	500	140	1
14	7,000	30	500	141	1
15	7,700	30	500	141	1
16	7,000	25	500	145	1
17	8,000	33	500	143	1
18	7,000	25	500	140	1
19	6,500	25	500	140	1
20	7,571	29	571	146	1
21	7,400	30	600	144	1
22	6,750	25	500	145	1
Jumlah	159,255	603	11,271	3,156	22
Minimal	6,500	25	500	138	1
Maximal	8,333	33	600	155	1
Rata-rata	7,239	27	512	143	1
St-Deviasi	497	3	32	4	0

Lampiran 5. Produksi dan faktor-faktor produksi per luas lahan (Ha) usahatani padi sawah untuk petani yang tidak menerima bantuan

Responden	Produksi/GKP (kg/Ha)	Benih (kg/Ha)	Urea (kg/Ha)	Tenaga Kerja (HOK/Ha)	Variabel Dummy
1	2	3	4	5	6
1	15,000	30	500	150	0
2	7,000	25	500	158	0
3	7,500	25	500	145	0
4	7,333	27	500	143	0
5	6,750	25	500	155	0
6	7,167	25	500	153	0
7	7,000	30	500	140	0
8	7,500	30	500	140	0
9	7,500	25	500	155	0
10	6,700	25	500	153	0
11	7,000	25	500	155	0
12	6,667	27	500	140	0
13	7,000	26	500	140	0
14	10,000	50	500	140	0
15	7,667	30	500	137	0
16	7,500	30	500	140	0
17	10,000	50	500	140	0
18	8,500	25	1,000	140	0
19	6,500	30	600	140	0
20	6,000	30	400	140	0
21	7,167	25	500	143	0
22	6,667	25	500	142	0
Jumlah	170,117	639	11,500	3,189	0
Minimal	6,000	25	400	137	0
Maximal	15,000	50	1,000	158	0
Rata-rata	7,733	29	523	145	0
St-Deviasi	1,898	7	111	7	0

Lampiran 6. Hasil Estimasi Model Regresi

Dependent Variable: PRODUKSI

Method: Least Squares

Date: 05/27/10 Time: 07:11

Sample: 1 44

Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	104.1837	45.93441	2.268098	0.0291
LA	1991.820	2136.513	0.932276	0.3571
BENIH	96.02143	21.93796	4.376954	0.0001
PUPUK	4.400351	2.873745	1.531226	0.1340
HOK	8.430138	10.92105	0.771916	0.4449
FK	0.689420	58.32619	0.011820	0.9906
R-squared	0.996877	Mean dependent var		3094.318
Adjusted R-squared	0.996466	S.D. dependent var		3077.454
S.E. of regression	182.9348	Akaike info criterion		13.38226
Sum squared resid	1271675.	Schwarz criterion		13.62556
Log likelihood	-288.4097	F-statistic		2426.224
Durbin-Watson stat	2.524531	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 7. Uji Multikolinieritas

Dependent Variable: PRODUKSI

Method: Least Squares

Date: 05/27/10 Time: 07:17

Sample: 1 44

Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	81.59730	48.41008	1.685544	0.0993
LA	7051.049	79.83124	88.32443	0.0000
R-squared	0.994645	Mean dependent var		3094.318
Adjusted R-squared	0.994518	S.D. dependent var		3077.454
S.E. of regression	227.8657	Akaike info criterion		13.73978
Sum squared resid	2180757.	Schwarz criterion		13.82088
Log likelihood	-300.2751	F-statistic		7801.206
Durbin-Watson stat	2.126470	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PRODUKSI

Method: Least Squares

Date: 05/27/10 Time: 07:18

Sample: 1 44

Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	225.2556	65.27048	3.451110	0.0013
BENIH	242.3009	3.792169	63.89507	0.0000
R-squared	0.989817	Mean dependent var		3094.318
Adjusted R-squared	0.989575	S.D. dependent var		3077.454
S.E. of regression	314.2215	Akaike info criterion		14.38246
Sum squared resid	4146877.	Schwarz criterion		14.46356
Log likelihood	-314.4142	F-statistic		4082.580
Durbin-Watson stat	1.824710	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PRODUKSI

Method: Least Squares

Date: 05/27/10 Time: 07:19

Sample: 1 44

Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20.93239	69.72809	0.300200	0.7655
UREA	28.02673	0.453123	61.85240	0.0000
R-squared	0.989141	Mean dependent var		3094.318
Adjusted R-squared	0.988882	S.D. dependent var		3077.454
S.E. of regression	324.4878	Akaike info criterion		14.44676
Sum squared resid	4422277.	Schwarz criterion		14.52786
Log likelihood	-315.8288	F-statistic		3825.719
Durbin-Watson stat	2.226720	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PRODUKSI

Method: Least Squares

Date: 05/27/10 Time: 07:19

Sample: 1 44

Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	41.61093	68.00907	0.611844	0.5439
HOK	49.56425	0.784161	63.20671	0.0000
R-squared	0.989596	Mean dependent var		3094.318
Adjusted R-squared	0.989349	S.D. dependent var		3077.454
S.E. of regression	317.6082	Akaike info criterion		14.40390
Sum squared resid	4236749.	Schwarz criterion		14.48500
Log likelihood	-314.8859	F-statistic		3995.088
Durbin-Watson stat	1.903600	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PRODUKSI

Method: Least Squares

Date: 05/27/10 Time: 07:20

Sample: 1 44

Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2193.182	634.0885	3.458795	0.0013
FK	1802.273	896.7365	2.009813	0.0509
R-squared	0.087737	Mean dependent var		3094.318
Adjusted R-squared	0.066016	S.D. dependent var		3077.454
S.E. of regression	2974.139	Akaike info criterion		18.87769
Sum squared resid	3.72E+08	Schwarz criterion		18.95879
Log likelihood	-413.3091	F-statistic		4.039348
Durbin-Watson stat	2.088508	Prob(F-statistic)		0.050904

Lampiran 8. Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.734075	Probability	0.190987
Obs*R-squared	3.866374	Probability	0.144686

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/27/10 Time: 07:13

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.990528	45.13321	-0.088417	0.9300
LA	-372.2306	2106.108	-0.176739	0.8607
BENIH	-2.315235	21.79760	-0.106215	0.9160
UREA	0.530958	2.843380	0.186735	0.8529
HOK	2.106684	10.78343	0.195363	0.8462
FK	6.336187	57.35607	0.110471	0.9126
RESID(-1)	-0.315475	0.170431	-1.851041	0.0724
RESID(-2)	-0.102042	0.170487	-0.598531	0.5532
R-squared	0.087872	Mean dependent var		1.26E-13
Adjusted R-squared	-0.089486	S.D. dependent var		171.9704
S.E. of regression	179.5001	Akaike info criterion		13.38119
Sum squared resid	1159930.	Schwarz criterion		13.70559
Log likelihood	-286.3863	F-statistic		0.495450
Durbin-Watson stat	1.947525	Prob(F-statistic)		0.831527

Lampiran 9. Uji Heteroskedastisitas

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.501819	Probability	0.862732
Obs*R-squared	5.159373	Probability	0.820200

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/27/10 Time: 07:16

Sample: 1 44

Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	35279.86	33757.96	1.045083	0.3034
LA	1741072.	2256238.	0.771670	0.4456
LA^2	-1326376.	1543187.	-0.859505	0.3961
BENIH	-2163.280	17995.91	-0.120210	0.9050
BENIH^2	312.3309	515.1589	0.606281	0.5484
UREA	-1054.038	3578.416	-0.294554	0.7701
UREA^2	2.334736	16.23864	0.143777	0.8865
HOK	-9911.139	11794.91	-0.840289	0.4066
HOK^2	46.67026	42.12913	1.107791	0.2757
FK	-19539.64	26838.48	-0.728046	0.4716

R-squared	0.117258	Mean dependent var	28901.70
Adjusted R-squared	-0.116408	S.D. dependent var	75749.09
S.E. of regression	80036.66	Akaike info criterion	25.61507
Sum squared resid	2.18E+11	Schwarz criterion	26.02057
Log likelihood	-553.5316	F-statistic	0.501819
Durbin-Watson stat	1.924866	Prob(F-statistic)	0.362732

Lampiran 10. Biaya Produksi Usahatani Padi Sawah s/d P



Dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo.

2009 :: Studi pada gabungan kelompok tani

SALANDRA, Dewi Rahmawati, Dr. Soderatho, M. Ed.

Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Responden	Luas lahan (Ha)	Benih			Pupuk			Tenaga Kerja			Total Biaya B + U + TK (Rp)
		Jumlah (kg)	Hrg Satuan (Rp/kg)	Biaya (Rp)	Jumlah (kg)	Hrg Satuan (Rp/kg)	Biaya (Rp)	Jumlah (HOK)	Hrg Satuan (Rp/HOK)	Biaya (Rp)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.2	5	6,000	30,000	100	1,200	120,000	29	25,000	725,000	875,000
2	0.2	5	6,000	30,000	100	1,200	120,000	28	25,000	700,000	850,000
3	0.1	3	6,000	18,000	50	1,200	60,000	14	25,000	350,000	428,000
4	0.3	10	6,000	60,000	150	1,200	180,000	43	25,000	1,075,000	1,315,000
5	0.5	13	6,000	78,000	300	1,200	360,000	72	25,000	1,800,000	2,238,000
6	0.1	3	6,000	18,000	50	1,200	60,000	14	25,000	350,000	428,000
7	0.3	8	6,000	48,000	150	1,200	180,000	43	25,000	1,075,000	1,303,000
8	0.6	15	6,000	90,000	300	1,200	360,000	87	25,000	2,175,000	2,625,000
9	1.0	25	6,000	150,000	500	1,200	600,000	155	25,000	3,875,000	4,625,000
10	1.0	25	6,000	150,000	500	1,200	600,000	142	25,000	3,550,000	4,300,000
11	0.2	5	6,000	30,000	100	1,200	120,000	31	25,000	775,000	925,000
12	2.0	60	6,000	360,000	1,000	1,200	1,200,000	276	25,000	6,900,000	8,460,000
13	0.2	5	6,000	30,000	100	1,200	120,000	28	25,000	700,000	850,000
14	2.0	60	6,000	360,000	1,000	1,200	1,200,000	282	25,000	7,050,000	8,610,000
15	1.0	30	6,000	180,000	500	1,200	600,000	141	25,000	3,525,000	4,305,000
16	0.2	5	6,000	30,000	100	1,200	120,000	29	25,000	725,000	875,000
17	0.3	10	6,000	60,000	150	1,200	180,000	43	25,000	1,075,000	1,315,000
18	0.4	10	6,000	60,000	200	1,200	240,000	56	25,000	1,400,000	1,700,000
19	0.2	5	6,000	30,000	100	1,200	120,000	28	25,000	700,000	850,000
20	0.7	20	6,000	120,000	400	1,200	480,000	102	25,000	2,550,000	3,150,000
21	0.5	15	6,000	90,000	300	1,200	360,000	72	25,000	1,800,000	2,250,000
22	0.2	5	6,000	30,000	100	1,200	120,000	29	25,000	725,000	875,000
Jumlah	12.2	342	132,000	2,052,000	6,250	26,400	7,500,000	1,744	550,000	43,600,000	53,152,000
Rata-rata	0.6	16	6,000	93,273	284	1,200	340,909	79	25,000	1,981,818	2,416,000
Stndar Deviasi	0.5	16	0	98,062	275	0	329,876	77	0	1,927,019	2,353,508

Lampiran 11. Biaya Produksi Usahatani Padi Sawah s/d Pane



Dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo.

2009 :: Studi pada gabungan kelompok tani SALANDRA, Dewi Rahmawaty, Dr. Soeratro, M.Ec

Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari <http://old.repository.ugm.ac.id/>

Responden	Luas lahan (Ha)	Benih			Pupuk			Tenaga Kerja			Total Biaya B + U + TK (Rp)
		Jumlah (kg)	Hrg Satuan (Rp/kg)	Biaya (Rp)	Jumlah (kg)	Hrg Satuan (Rp/kg)	Biaya (Rp)	Jumlah (HOK)	Hrg Satuan (Rp/HOK)	Biaya (Rp)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.1	3	6,000	18,000	50	1,200	60,000	15	25,000	375,000	453,000
2	0.4	10	6,000	60,000	200	1,200	240,000	63	25,000	1,575,000	1,875,000
3	0.2	5	6,000	30,000	100	1,200	120,000	29	25,000	725,000	875,000
4	0.3	8	6,000	48,000	150	1,200	180,000	43	25,000	1,075,000	1,303,000
5	0.2	5	6,000	30,000	100	1,200	120,000	31	25,000	775,000	925,000
6	0.6	15	6,000	90,000	300	1,200	360,000	92	25,000	2,300,000	2,750,000
7	0.1	3	6,000	18,000	50	1,200	60,000	14	25,000	350,000	428,000
8	0.1	3	6,000	18,000	50	1,200	60,000	14	25,000	350,000	428,000
9	0.2	5	6,000	30,000	100	1,200	120,000	31	25,000	775,000	925,000
10	1.0	25	6,000	150,000	500	1,200	600,000	153	25,000	3,825,000	4,575,000
11	0.2	5	6,000	30,000	100	1,200	120,000	31	25,000	775,000	925,000
12	0.3	8	6,000	48,000	150	1,200	180,000	42	25,000	1,050,000	1,278,000
13	0.5	13	6,000	78,000	250	1,200	300,000	70	25,000	1,750,000	2,128,000
14	0.1	5	6,000	30,000	50	1,200	60,000	14	25,000	350,000	440,000
15	0.3	9	6,000	54,000	150	1,200	180,000	41	25,000	1,025,000	1,259,000
16	0.2	6	6,000	36,000	100	1,200	120,000	28	25,000	700,000	856,000
17	0.2	10	6,000	60,000	100	1,200	120,000	28	25,000	700,000	880,000
18	0.2	5	6,000	30,000	200	1,200	240,000	28	25,000	700,000	970,000
19	0.1	3	6,000	18,000	60	1,200	72,000	14	25,000	350,000	440,000
20	0.1	3	6,000	18,000	40	1,200	48,000	14	25,000	350,000	416,000
21	0.6	15	6,000	90,000	300	1,200	360,000	86	25,000	2,150,000	2,600,000
22	0.6	15	6,000	90,000	300	1,200	360,000	85	25,000	2,125,000	2,575,000
Jumlah	6.6	179	132,000	1,074,000	3,400	26,400	4,080,000	966	550,000	24,150,000	29,304,000
Rata-rata	0.3	8	6,000	48,818	155	1,200	185,455	44	25,000	1,097,727	1,332,000
Standar Deviasi	0.2	6	0	33,447	115	0	138,501	35	0	871,538	1,040,224

Lampiran 12. Penerimaan Kotor (TR), Total Biaya Produksi (TC) dan Pendapatan Bersih (π) Petani padi sawah yang menerima bantuan modal



Dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara Kota
Gorontalo.
2009 :: Studi pada gabungan kelompok tani
SALANDRA, Dewi Rahmawaty, Dr. Soerathno, M.Ec
Universitas Jember, 2010 Diunduh dari <http://etd.repository.ujember.ac.id/>

Responden	Produksi/ GKP (kg)	Biaya Giling (Rp)	Produksi Beras (kg)	Hrg Satuan (Rp/kg)	Penerimaan Kotor (TR) (Rp)	Total Cost (TC) B+U+TK+BG (Rp)	$\pi = TR-TC$ (Rp)
1							
1	1,400	407,680	784	5,200	4,076,800	1,282,680	2,794,120
2	1,300	378,560	728	5,200	3,785,600	1,228,560	2,557,040
3	800	232,960	448	5,200	2,329,600	660,960	1,668,640
4	2,500	728,000	1,400	5,200	7,280,000	2,043,000	5,237,000
5	3,500	1,019,200	1,960	5,200	10,192,000	3,257,200	6,934,800
6	800	232,960	448	5,200	2,329,600	660,960	1,668,640
7	2,100	611,520	1,176	5,200	6,115,200	1,914,520	4,200,680
8	4,200	1,223,040	2,352	5,200	12,230,400	3,848,040	8,382,360
9	7,000	2,038,400	3,920	5,200	20,384,000	6,663,400	13,720,600
10	7,000	2,038,400	3,920	5,200	20,384,000	6,338,400	14,045,600
11	1,450	422,240	812	5,200	4,222,400	1,347,240	2,875,160
12	14,500	4,222,400	8,120	5,200	42,224,000	12,682,400	29,541,600
13	1,400	407,680	784	5,200	4,076,800	1,257,680	2,819,120
14	14,000	4,076,800	7,840	5,200	40,768,000	12,686,800	28,081,200
15	7,700	2,242,240	4,312	5,200	22,422,400	6,547,240	15,875,160
16	1,400	407,680	784	5,200	4,076,800	1,282,680	2,794,120
17	2,400	698,880	1,344	5,200	6,988,800	2,013,880	4,974,920
18	2,800	815,360	1,568	5,200	8,153,600	2,515,360	5,638,240
19	1,300	378,560	728	5,200	3,785,600	1,228,560	2,557,040
20	5,300	1,543,360	2,968	5,200	15,433,600	4,693,360	10,740,240
21	3,700	1,077,440	2,072	5,200	10,774,400	3,327,440	7,446,960
22	1,350	393,120	756	5,200	3,931,200	1,268,120	2,663,080
Jumlah	87,900	25,596,480	49,224	114,400	255,964,800	78,748,480	177,216,320
Rata-rata	3,995	1,163,476	2,237	5,200	11,634,764	3,579,476	8,055,287
Standar Deviasi	3,920	1,141,575	2,195	0	11,415,750	3,493,454	7,927,134

Lampiran 13. Penerimaan Kotor (TR), Total Biaya



Dampak bantuan modal terhadap pendapatan petani padi sawah di Kecamatan Kota Utara Kota
 Gorontalo.
 2009 :: Studi pada gabungan kelompok tani
 SALUNDRA, Dewi Rahjawan D A Soeranto, M. Ed
 Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Responden	Produksi/ GKP (kg)	Biaya Giling (Rp)	Produksi/ Beras (kg)	Hrg Satuan (Rp/kg)	Penerimaan Kotor (TR) (Rp)	Total Cost (TC) B+U+TK+BG (Rp)	$\pi = TR-TC$ (Rp)
1							
1	1,500	436,800	840	5,200	4,368,000	889,800	3,478,200
2	2,800	815,360	1,568	5,200	8,153,600	2,690,360	5,463,240
3	1,500	436,800	840	5,200	4,368,000	1,311,800	3,056,200
4	2,200	640,640	1,232	5,200	6,406,400	1,943,640	4,462,760
5	1,350	393,120	756	5,200	3,931,200	1,318,120	2,613,080
6	4,300	1,252,160	2,408	5,200	12,521,600	4,002,160	8,519,440
7	700	203,840	392	5,200	2,038,400	631,840	1,406,560
8	750	218,400	420	5,200	2,184,000	646,400	1,537,600
9	1,500	436,800	840	5,200	4,368,000	1,361,800	3,006,200
10	6,700	1,951,040	3,752	5,200	19,510,400	6,526,040	12,984,360
11	1,400	407,680	784	5,200	4,076,800	1,332,680	2,744,120
12	2,000	582,400	1,120	5,200	5,824,000	1,860,400	3,963,600
13	3,500	1,019,200	1,960	5,200	10,192,000	3,147,200	7,044,800
14	1,000	291,200	560	5,200	2,912,000	731,200	2,180,800
15	2,300	669,760	1,288	5,200	6,697,600	1,928,760	4,768,840
16	1,500	436,800	840	5,200	4,368,000	1,292,800	3,075,200
17	2,000	582,400	1,120	5,200	5,824,000	1,462,400	4,361,600
18	1,700	495,040	952	5,200	4,950,400	1,465,040	3,485,360
19	650	189,280	364	5,200	1,892,800	629,280	1,263,520
20	600	174,720	336	5,200	1,747,200	590,720	1,156,480
21	4,300	1,252,160	2,408	5,200	12,521,600	3,852,160	8,669,440
22	4,000	1,164,800	2,240	5,200	11,648,000	3,739,800	7,908,200
Jumlah	48,250	14,050,400	27,020	114,400	140,504,000	43,354,400	97,149,600
Rata-rata	2,193	638,655	1,228	5,200	6,386,545	1,970,655	4,415,891
Standar Deviasi	1,524	443,800	853	0	4,437,996	1,480,516	2,969,769

Lampiran 14. Uji Beda Dua Rata-rata

Pasangan Sampel	X_m	X_{tm}	D	$D - \bar{D}$	$(D - \bar{D})^2$
1	2	3	4 = (2) - (3)	5	6
1	2,794,120	3,478,200	(684,080)	(4,323,476)	18,692,447,866,922
2	2,557,040	5,463,240	(2,906,200)	(6,545,596)	42,844,831,755,650
3	1,668,640	3,056,200	(1,387,560)	(5,026,956)	25,270,290,281,904
4	5,237,000	4,462,760	774,240	(2,865,156)	8,209,120,988,086
5	6,934,800	2,613,080	4,321,720	682,324	465,565,544,740
6	1,668,640	8,519,440	(6,850,800)	(10,490,196)	110,044,219,747,650
7	4,200,680	1,406,560	2,794,120	(845,276)	714,492,130,922
8	8,382,360	1,537,600	6,844,760	3,205,364	10,274,356,041,322
9	13,720,600	3,006,200	10,714,400	7,075,004	50,055,676,454,559
10	14,045,600	12,984,360	1,061,240	(2,578,156)	6,646,890,235,359
11	2,875,160	2,744,120	131,040	(3,508,356)	12,308,564,374,268
12	29,541,600	3,963,600	25,578,000	21,938,604	481,302,329,513,468
13	2,819,120	7,044,800	(4,225,680)	(7,865,076)	61,859,426,205,831
14	28,081,200	2,180,800	25,900,400	22,261,004	495,552,282,898,195
15	15,875,160	4,768,840	11,106,320	7,466,924	55,754,948,591,286
16	2,794,120	3,075,200	(281,080)	(3,920,476)	15,370,134,917,831
17	4,974,920	4,361,600	613,320	(3,026,076)	9,157,138,158,559
18	5,638,240	3,485,360	2,152,880	(1,486,516)	2,209,730,899,359
19	2,557,040	1,263,520	1,293,520	(2,345,876)	5,503,135,913,468
20	10,740,240	1,156,480	9,583,760	5,944,364	35,335,459,041,322
21	7,446,960	8,669,440	(1,222,480)	(4,861,876)	23,637,841,775,286
22	2,663,080	7,908,200	(5,245,120)	(8,884,516)	78,934,631,015,722
Jumlah	177,216,320	97,149,600	80,066,720		1,550,143,514,351,710
Rata-rata	8,055,287	4,415,891	3,639,396		70,461,068,834,169

$$\begin{aligned}
 S_D &= \sqrt{\frac{\sum (D - \bar{D})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{1.550.143. 514.351.710}{21}} \\
 &= 8,591,645 \\
 t_{hitung} &= \frac{\bar{D}}{S_D / \sqrt{n}} = \frac{3,639,396}{8.591.645 / 4,69} \\
 &= \frac{3,639,396}{1,831,907} \\
 &= 1.98667045 = 1,9867
 \end{aligned}$$