

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di tiga desa di Kecamatan Banyuurip Purworejo. Tiga desa tersebut yakni Desa Seborokrapyak, Sumbersari dan Cengkawakrejo. Ketiga desa ini memiliki keadaan lingkungan yang hampir sama.

Kecamatan Banyuurip terdiri atas 24 desa dan tiga kelurahan yang secara keseluruhan memiliki luas sebesar 45,08 km<sup>2</sup>. Batas-batas Kecamatan Banyuurip yakni meliputi:

Sebelah Utara : Kecamatan Purworejo

Sebelah Timur : Kecamatan Purworejo dan Kecamatan Bagelen

Sebelah Selatan : Kecamatan Ngombol dan Purwodadi

Sebelah Barat : Kecamatan Bayan

Jarak dari ibu kota Kecamatan Banyuurip hingga ibu kota Kabupaten adalah  $\pm 7$  km, dan ketinggian ibu kota Kecamatan Banyuurip  $\pm 12$  m dari permukaan air laut (Badan Pusat Statistik, 2015). Kondisi topografi yang demikian membuat Kecamatan Banyuurip menjadi tempat yang layak untuk melakukan usahatani padi sawah. Ketinggian tempat yang tidak terlalu tinggi berpengaruh pada iklim yang ada di Kecamatan Banyuurip. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyudianto *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa tanaman padi dapat tumbuh dengan baik di tempat yang sesuai dengan syarat tumbuhnya diantaranya yaitu curah hujan 200 mm/bulan atau 1500 – 2000 mm, tinggi tempat antara 0 – 650 mdpl dengan suhu 22,5°C –

26,5°C, tinggi tempat 650 -1500 mdpl dengan suhu 18,7°C – 22,5°C, tekstur tanah dituntut adanya lumpur dan pH tanah antara 5 – 6,5.

#### 4.2. Keadaan Umum Penduduk

Keadaan umum penduduk di Desa Seborokrapyak, Summersari dan Cengkawakrejo dilihat dari jumlah penduduk. Keadaan umum penduduk akan disajikan dalam bentuk Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Desa	Penduduk Laki-Laki	Penduduk Perempuan	Jumlah
	-----jiwa-----		
Seborokrapyak	527	523	1.050
Sumbersari	1.238	1.246	2.484
Cengkawakrejo	880	927	1.807
<b>JUMLAH</b>	2.645	2.695	5.341

Sumber: Data Monografi Desa Seborokrapyak, Sumber, Cengkawakrejo, 2017.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa Desa Summersari memiliki jumlah penduduk yang lebih banyak dibandingkan dengan dua desa lainnya. Desa Summersari memiliki penduduk sebanyak 2.484 jiwa, yang kemudian disusul Desa Cengkawakrejo sebanyak 1.807 jiwa dan Seborokrapyak 1.050 jiwa. Jumlah penduduk perempuan di Desa Seborokrapyak lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah penduduk laki-laki, jumlah penduduk perempuan 523 jiwa sedangkan laki-laki sebanyak 527 jiwa. Kondisi ini hanya terjadi di Desa Seborokrapyak karena jumlah penduduk perempuan di kedua desa lainnya lebih tinggi dibandingkan jumlah penduduk laki-laki, namun untuk jumlah penduduk di ketiga desa menunjukkan bahwa jumlah penduduk perempuan lebih banyak dibanding jumlah

penduduk laki-laki. Jumlah perempuan adalah sebanyak 2.695 dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 2.645, yang apabila dipersentasikan maka jumlah penduduk perempuan di ketiga desa adalah sebanyak 51% dari total keseluruhan penduduk dan penduduk laki-laki sebanyak 49%.

### 4.3. Karakteristik Responden

Jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 90 responden. Responden yang diambil tidak memiliki karakteristik tertentu. Semua populasi dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini. Karakteristik responden di tiga desa akan disajikan dalam bentuk Tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Seborokrapyak	Sumpersari	Cengkawakrejo	Jumlah
	-----responden-----			
Umur				
<30	2	0	1	3
31-50	7	15	15	38
51-70	18	17	9	44
>71	1	3	1	5
Lama Bertani				
<10	5	9	7	21
11-25	8	10	9	28
26-40	5	9	6	20
>41	10	7	4	21
Pendidikan Formal				
Tidak tamat SD	1	1	1	3
SD	10	10	5	25
SMP	5	13	6	24
SMA/SMK	6	11	13	30
Diploma	2	1	0	3
Sarjana	4	0	1	5

Sumber: Data Primer Penelitian, 2017.

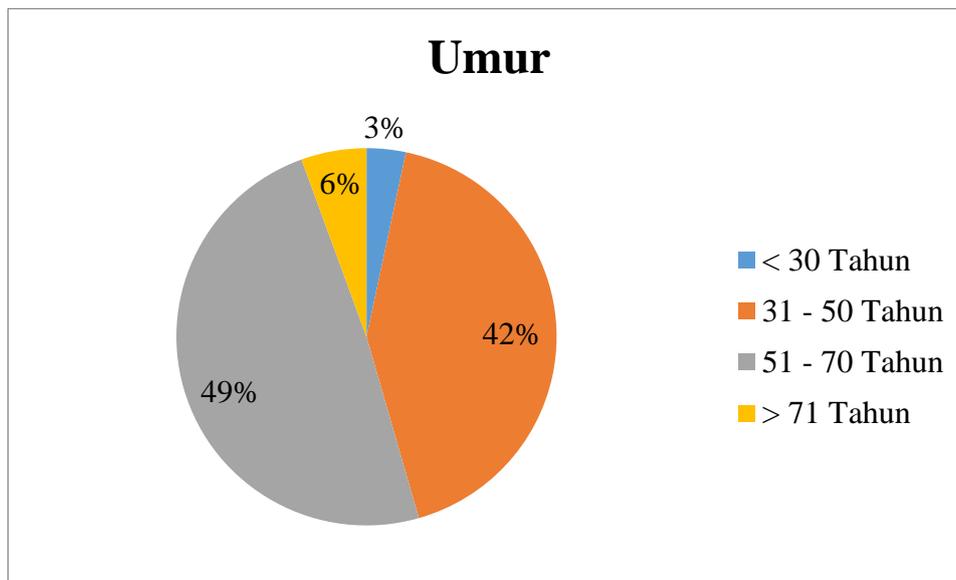
Tabel 4. (Lanjutan)

Karakteristik	Seborokrapyak	Sumbersari	Cengkawakrejo	Jumlah
	-----responden-----			
Pekerjaan Utama				
Petani	22	30	21	74
Buruh	0	0	2	2
Wiraswasta	5	1	3	9
Perangkat desa	1	4	0	5
Jumlah Tenaga Kerja Keluarga				
<1	13	13	7	34
2-3	15	21	17	53
4-5	0	1	2	3

Sumber: Data Primer Penelitian, 2017.

#### 4.3.1. Umur Responden

Data karakteristik responden menunjukkan bahwa usahatani padi sawah paling banyak dilakukan oleh penduduk dengan kisaran umur 51-70, yakni sebanyak 44 responden atau 49%. Penduduk yang melaksanakan kegiatan usahatani padi sawah dengan umur < 30 adalah sebanyak 3 responden atau 3%, umur 30-50 sebanyak 38 responden atau 42%, dan umur > 70 adalah sebanyak 5 responden atau 6%. Umur < 30 pada dasarnya merupakan usia produktif yang mampu melaksanakan usahatani dengan lebih baik dibandingkan dengan kelompok umur yang lain, namun sayangnya minat penduduk produktif terhadap dunia pertanian sangat sedikit. Hal ini sesuai dengan pendapat Widiarta (2011) yang menyatakan bahwa penduduk dengan usia produktif awal memiliki minat yang rendah terhadap pertanian dan lebih banyak tertarik untuk bekerja di perkotaan.



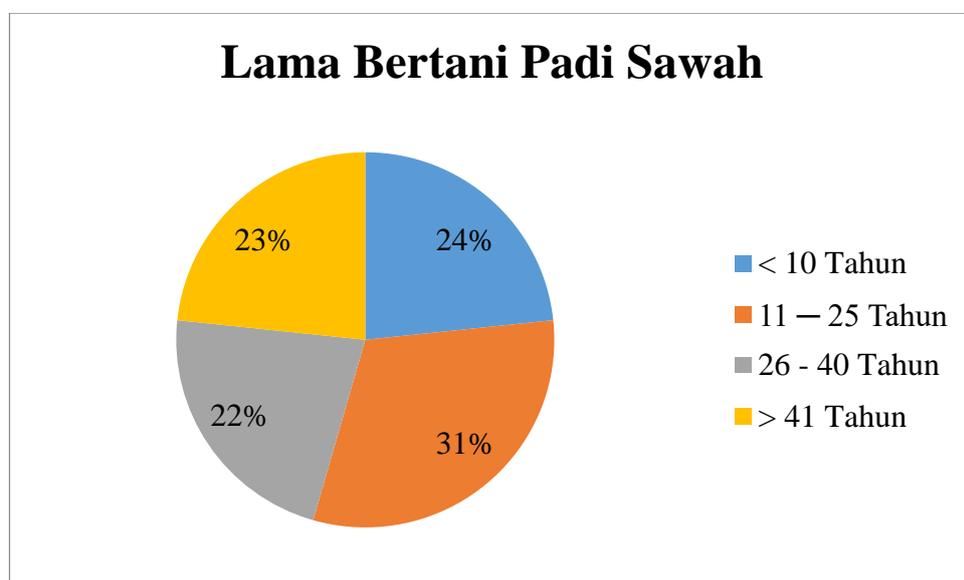
Ilustrasi 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur petani memiliki pengaruh dalam penerapan sistem budidaya usahatani. Petani yang berada pada umur produktif awal akan lebih mampu menerima inovasi, sedangkan petani umur senja lebih statis dalam melaksanakan usahatannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Handayani (2006) yang menyatakan bahwa petani usia produktif memiliki pengalaman yang masih sedikit sehingga mereka mempunyai semangat untuk mempelajari hal yang belum diketahui dan mampu lebih cepat mengadopsi inovasi, sedangkan petani usia senja akan lebih lamban dalam mengadopsi inovasi dan memilih untuk melakukan hal yang biasa dilakukan secara turun-temurun.

#### 4.3.2. Lama Bertani

Data menunjukkan bahwa jumlah responden hampir merata pada setiap kategori lamanya bertani. Responden dengan lama bertani < 10 tahun sebanyak 21 responden atau 23%, 11 – 25 tahun sebanyak 28 responden atau 31%, 26 – 40 tahun

sebanyak 20 responden atau 22% dan > 41 tahun sebanyak 21 responden atau 23%. Keadaan ini berpengaruh pada rata-rata kuantitas dan kualitas produksi yang dihasilkan di Kecamatan Banyuurip karena perbedaan penerapan teknologi pertanian. Hal ini sesuai dengan pendapat Sitopu (2012) yang menyatakan bahwa lama pengalaman yang dimiliki oleh seorang petani mempengaruhi kemudahan diri petani dalam menerima inovasi dari luar.



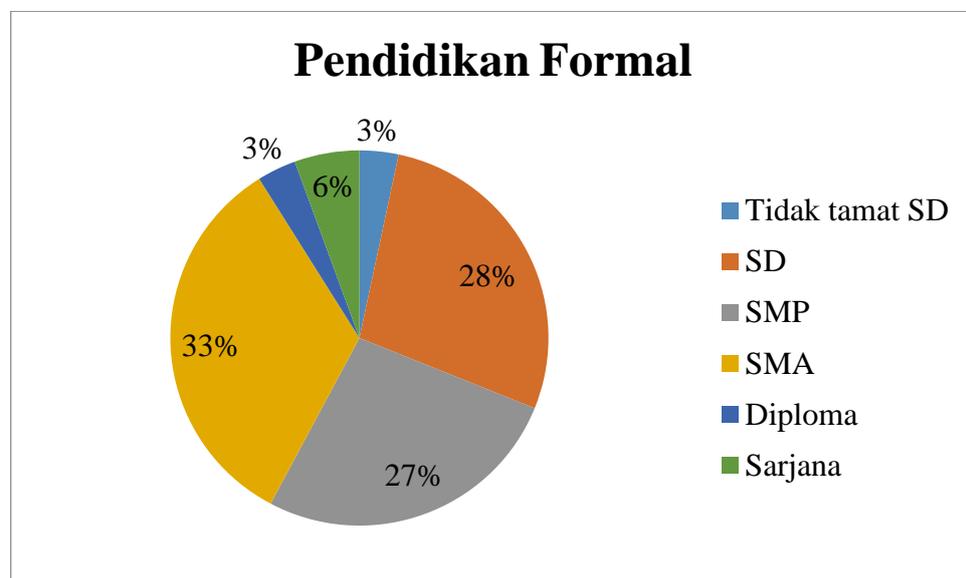
Ilustrasi 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Berusahatani Padi Sawah

Lama pengalaman berusahatani memiliki pengaruh pada hasil produksi usahatani. Petani yang memiliki pengalaman lebih banyak, akan lebih bijaksana dalam menentukan masa produksi, penggunaan saprodi, dan sistem pengolahannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Tiku (2008) yang menyatakan bahwa usia pada umumnya dapat menggambarkan pengalaman seseorang sebagai pelaku usahatani, petani dengan umur yang lebih tua dan menjadikan usahatani sebagai fokus utama

membuat petani memiliki pengalaman yang lebih baik dalam melaksanakan usahatannya.

#### 4.3.3. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden di ketiga desa tidak terlalu rendah dan bahkan terdapat diploma dan sarjana. Data menunjukkan bahwa penduduk yang tidak menyelesaikan sekolahnya adalah yang paling sedikit, yakni sebanyak 3 responden atau 3%. Penduduk dengan tingkat pendidikan SD adalah sebanyak 25 responden atau 28%, SMP sebanyak 24 responden atau 27%, SMA sebanyak 30 atau 33%, Diploma sebanyak 3 responden atau 3% dan Sarjana sebanyak 5 responden atau 6%.



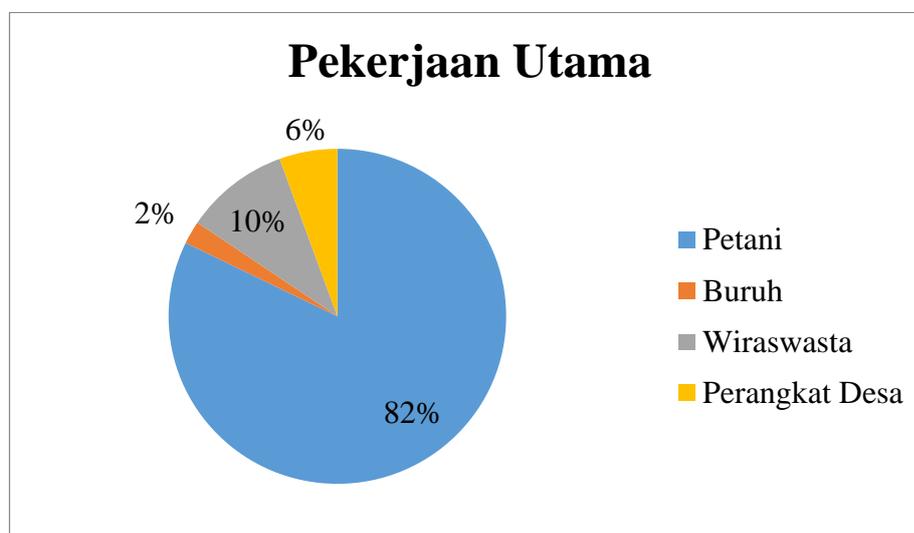
Ilustrasi 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tingkat pendidikan petani berpengaruh pada tingkat penguasaan teknologi budidaya usahatani padi sawah. Petani dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi

akan lebih mudah menerima teknologi pertanian yang modern sehingga membuat pelaksanaan usahatani menjadi lebih efektif dan efisien, hal ini terlihat dari banyaknya pemakaian alat pertanian yang modern seperti diesel air, traktor, thresher mesin, dan handsprayer elektrik. Hal ini sesuai dengan pendapat Tiku (2008) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan petani memiliki pengaruh terhadap penggunaan dan penerapan teknologi pertanian.

#### 4.3.4. Pekerjaan Utama

Pekerjaan utama yang dimiliki oleh responden di ketiga desa paling banyak adalah petani. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan utama disajikan dalam Ilustrasi 5.



Ilustrasi 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Utama

Data menunjukkan bahwa responden dengan petani sebagai pekerjaan utama adalah sejumlah 74 responden atau 82%, buruh sebanyak 2 responden atau 2%, wiraswasta sebanyak 9 responden atau 10% dan perangkat desa sebanyak 5 responden atau 6%. Penduduk di pedesaan masih mengandalkan pertanian sebagai

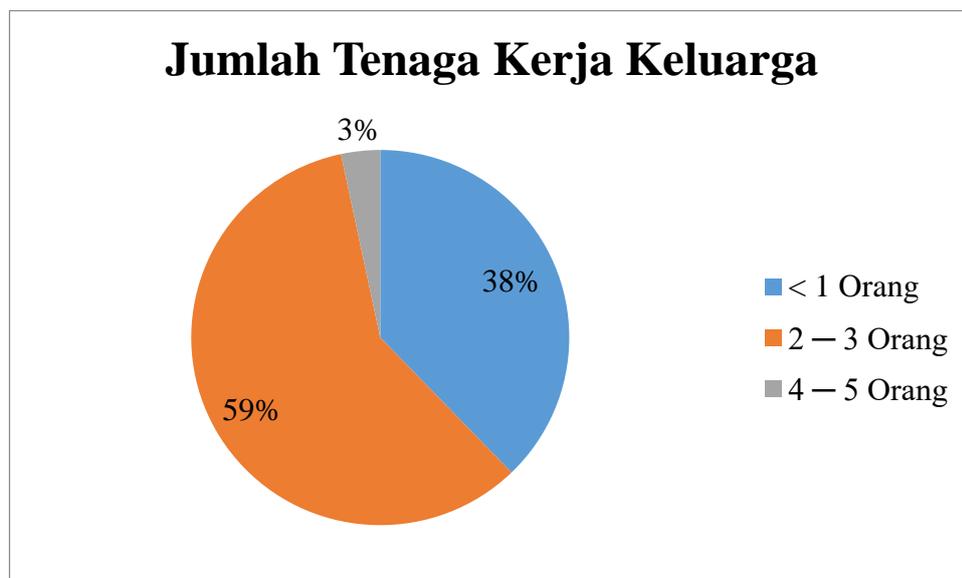
sumber lapangan pekerjaan. Hal ini sesuai dengan pendapat Aulia (2008) yang menyatakan bahwa sektor pertanian masih mendominasi perekonomian rumah tangga pedesaan baik di pulau Jawa maupun luar pulau Jawa.

Pekerjaan utama, merupakan fokus utama yang diusahakan oleh seseorang. Seseorang yang menempatkan petani sebagai pekerjaannya akan melaksanakan usahatani dengan lebih baik. Petani yang berfokus pada usahatani akan melakukan intensifikasi pada kegiatan usahatani tersebut sehingga menghasilkan kuantitas dan kualitas produksi yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Suratiyah (2015) yang menyatakan bahwa intensifikasi merupakan pengelolaan usahatani dengan mencurahkan banyak modal dan tenaga kerja dalam satu satuan luas lahan sehingga berpengaruh pada peningkatan produksi per satuan luas lahan.

#### **4.3.5. Jumlah Tenaga Kerja Keluarga**

Data menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan tenaga kerja keluarga. Karakteristik responden berdasarkan jumlah tenaga kerja keluarga disajikan dalam Ilustrasi 6.

Petani yang menggunakan tenaga kerja keluarga  $\leq 1$  orang adalah sebanyak 34 responden atau 38%. Penggunaan 2 – 3 tenaga kerja keluarga adalah yang paling banyak, yakni sebanyak 53 responden atau 59%, sedangkan penggunaan tenaga kerja keluarga 4 – 5 orang adalah yang paling sedikit, yakni 3 responden atau 3%. Hal ini menunjukkan bahwa petani masih bergantung pada anggota keluarga dalam melaksanakan kegiatan usahatani padi sawah.



Ilustrasi 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tenaga Kerja Keluarga

Tenaga kerja keluarga merupakan tenaga kerja utama yang dibutuhkan dalam kegiatan usahatani mengingat usahatani merupakan usaha pertanian keluarga. Hal ini sesuai dengan pendapat Adiwilaga (1975) yang menyatakan bahwa sumber tenaga kerja terbesar dalam perusahaan pertanian keluarga, tenaga kerja terbesar berasal dari si petani atau pengusaha itu sendiri ditambah dengan kerja dari anggota keluarganya, sedangkan untuk menyelesaikan pekerjaan yang diluar kemampuan petani sekeluarga, petani harus mempekerjakan orang yang berasal dari luar keluarga berdasarkan suatu persetujuan.

#### 4.4. Budidaya Tanaman Padi Sawah

Penanaman padi sawah memiliki beberapa tahapan. Tahapan dalam penanaman padi organik yakni persiapan benih, persemaian, pengolahan lahan, ,

penanaman, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, pengaturan air, pemanenan dan pasca panen.

#### **4.4.1. Persiapan benih**

Benih yang akan disebar di sawah, terlebih dahulu benih dipersiapkan hingga memiliki mata tunas. Persiapan pembenihan pertama-tama dilakukan dengan menjemur benih di bawah sinar matahari selama satu jam. Setelah penjemuran, tahap selanjutnya adalah merendam benih di dalam air selama kurang lebih satu hari. Perendaman ini dilakukan untuk memilih benih yang baik yang dapat digunakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugeng (2008) yang menyatakan bahwa perendaman benih dilakukan untuk memilih benih-benih yang bernas dan tidak, apabila benih tersebut bernas atau berisi makan akan tenggelam, dan apabila benih tersebut hampa atau tidak berisi makan benih akan terapung.

Benih yang telah terpilih kemudian diletakkan pada kain yang sebelumnya telah dibasahi dan kemudian digulung. Benih disimpan di tempat yang lembap dan dibiarkan selama dua hari dua malam. Setelah dua hari, kemudian kain dibuka untuk mengetahui apakah tunas pada benih sudah tumbuh atau belum. Benih-benih tersebut kemudian diambil satu per satu. Pengambilan benih dilakukan dengan hati-hati agar tunas atau lembaga dan akar yang ada tidak putus. Benih yang telah diambil kemudian diletakkan pada media pembenihan. Media pembenihan terlebih dahulu diisi dengan pupuk kandang yang telah dicampur dengan tanah dengan perbandingan 2:1. Pupuk dan tanah diisi sebanyak kurang lebih  $\frac{5}{3}$  bagian media pembenihan. Pupuk dan tanah tersebut kemudian dibasahi, tetapi jangan terlalu

banyak air. Benih ditanam dengan posisi tunas atau lembaga diatas dan akar beserta kulit padi ditutup tanah hingga tidak terlihat. Benih yang telah ditanam disiram dengan rutin dan dibiarkan selama 5 hingga 10 hari. Benih yang telah berumur 10 hari lebih selanjutnya dapat langsung disebar di sawah. Hal ini sesuai dengan pendapat Sasanti *et al.* (2006) yang menyatakan bahwa benih dirangsang dengan cara dijemur dibawah sinar matahari kurang lebih satu jam untuk mempercepat perkecambahan, setelah itu benih direndam selama 24 jam dan ditutup dengan kain basah baik hanya bulirnya saja ataupun dengan malainya selanjutnya apabila kecambah telah tumbuh maka benih siap ditaburkan di tempat persemaian.

#### **4.4.2. Persemaian**

Persemaian dilakukan dengan mempersiapkan lahan persemaian yang terlebih dahulu diolah dengan menambahkan pupuk kandang dan kemudian dibuat bedeng-bedeng dengan lebar 1,5 m dan panjang 3 m. Lahan yang digunakan untuk penyemaian tidak lebih dari  $\frac{1}{4}$  luas lahan yang digunakan untuk menanam padi. Hal ini sesuai dengan pendapat Zaini *et al.* (2004) yang menyatakan bahwa lokasi yang sebaiknya dipilih untuk penyemaian benih adalah yang mudah diari dan air mudah pula dibuang, tidak ternaungi dan jauh dari lampu serta ukuran penyemaian kira-kira  $\frac{1}{25}$  atau 4% dari luas pertanian.

Persemaian benih yang baik juga harus memperhatikan lokasi yang akan digunakan untuk penyemaian. Petani yang memiliki lahan lebih dari satu persil akan memilih menggunakan persil lahan yang letaknya dekat dengan sumber air sebagai tempat penyemaian benih. Penyemaian dilakukan dalam satu lokasi secara

bersamaa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugeng (2008) yang menyatakan bahwa tanah sebagai tempat persemaian yang baik di antaranya adalah sebagai berikut: (a) tanah tersebut harus subur dengan kandungan humus yang banyak dan gembur; (b) tanah tersebut harus terbuka dengan artian tidak terlindung oleh pepohonan sehingga sinar matahari dapat diterima dan dipergunakan sepenuhnya; (c) dekat dengan sumber air; (d) dekat dengan perumahan untuk mempermudah pengawasan serta (e) untuk areal yang luas sebaiknya tempat persemaian tidak berkumpul menjadi satu atau dengan kata lain sebaiknya berpencar untuk menghemat biaya atau tenaga pengangkutnya.

#### **4.4.3. Pengolahan lahan**

Pengolahan lahan dilakukan minimal satu bulan setelah tanaman dipanen pada musim tanam sebelumnya. Pengolahan lahan sawah tidak hanya dilakukan untuk proses penanaman, melainkan juga untuk persemaian benih. Pengolahan lahan untuk persemaian dilakukan terlebih dahulu sebelum pengolahan untuk penanaman. Lahan persemaian dibuat di tempat yang paling dekat dengan sumber air. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugeng (2008) yang menyatakan bahwa tanah sebagai tempat persemaian yang baik di antaranya adalah sebagai berikut: (a) tanah tersebut harus subur dengan kandungan humus yang banyak dan gembur; (b) tanah tersebut harus terbuka dengan artian tidak terlindung oleh pepohonan sehingga sinar matahari dapat diterima dan dipergunakan sepenuhnya; (c) dekat dengan sumber air; (d) dekat dengan perumahan untuk mempermudah pengawasan serta (e) untuk areal yang luas sebaiknya tempat persemaian tidak berkumpul menjadi

satu atau dengan kata lain sebaiknya berpencar untuk menghemat biaya atau tenaga pengangkutnya.

Lahan yang digunakan untuk persemaian sangat kecil dan tidak lebih dari 40% lahan yang digunakan untuk penanaman. Panjang lahan kurang lebih 500 cm, dengan tinggi 20 cm dan lebar 120 cm. Hal ini sesuai dengan pendapat Sasanti *et al.* (2006) yang menyatakan bahwa persemaian dilakukan dengan mempersiapkan lahan persemaian yang terlebih dahulu diolah dengan menambahkan pupuk kandang dan kemudian dibuat bedeng-bedeng dengan lebar 1,5 m dan panjang 3 m.

Pengolahan lahan sawah yang pertama untuk proses penanaman dilakukan adalah membersihkan sisa-sisa tanaman padi dan membuat tembok tamping. Pembuatan tembok tamping dilakukan sebelum pembajakan dengan tujuan agar lebih efisien, sehingga ketika lahan telah dibajak petani sudah siap untuk menanam. Pembajakan dilakukan secara modern yakni dengan menggunakan mesin traktor. Pemilihan traktor dikarenakan traktor lebih efisien dan lebih menyingkat waktu dibanding dengan meluku. Diperlukan sebanyak empat kali meluku untuk mendapatkan hasil bajakan yang baik, sedangkan dengan menggunakan traktor hanya diperlukan satu kali. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugeng (2008) yang menyatakan bahwa traktor memiliki kemampuan untuk dapat mengolah lahan sekitar 32 ha untuk satu kali pengolahan dalam semusim 26 ha untuk dua kali pengolahan dalam semusim, sedangkan seorang petani dengan cangkulnya hanya sanggup mengerjakan tanah seluas 0,5 – 0,7 ha dalam semusim dan dengan sepasang ternak hanya mampu sekitar 2,5 – 3 ha dalam semusim.

#### **4.4.4. Penanaman**

Bibit padi yang minimal telah berumur 10 hari sudah dapat ditanam apabila lahan telah tersedia. Sebelum penanaman dilakukan, tanah yang hendak ditanami dihaluskan permukaannya. Selanjutnya dibentuk garis dengan menggunakan alat penggaris khusus sebagai alur penanaman dengan. Penanaman dilakukan dengan menggunakan pola gathakan atau sebar, tidak terdapat selingan baris yang kosong. Jarak tanam yang digunakan adalah 20 x 20 cm. Hal ini sesuai dengan pendapat Martodireso dan Suryanto (2012) yang menyatakan bahwa bibit ditanam dalam posisi tegak dengan kedalaman tanam sekitar 2 cm dan jarak tanam yang baik sekitar 20 x 20 cm hingga 25 x 25 cm.

Penanaman dapat dilakukan dengan dua cara, yakni dengan menghadap kedepan dan kebelakang. Penanaman dilakukan dengan menghadap ke depan, hal ini dikarenakan penanaman yang menghadap ke belakang akan lebih rentan untuk merusak garis yang sebelumnya telah dibuat. Garis yang rusak akan menyulitkan petani untuk melakukan penanaman yang teratur. Hal ini sesuai dengan pendapat Martodireso dan Suryanto (2012) yang menyatakan bahwa cara menanam padi adalah dengan berjalan mundur dengan tangan kiri memegang kumpulan bibit dan tangan kanan menanam bibit sebanyak 2 – 3 bibit tiap lubangnya.

#### **4.4.5. Pemupukan**

Pemupukan tanaman padi dilakukan pada saat tanaman padi berumur 20 hari setelah tanam. Hal ini dilakukan karena tanaman padi yang masih muda perakarannya masih sedikit sehingga masih belum mampu menerima banyak

makanan. Tanah yang digunakan sebenarnya juga sudah mengandung nutrisi yang cukup untuk tanaman padi yang umurnya masih muda. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugeng (2008) yang menyatakan bahwa pemupukan pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 3 – 4 minggu setelah tanam dan pemupukan kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 6 – 8 minggu setelah tanam.

Petani di ketiga desa sebagian besar menggunakan dua sistem pemupukan, yakni sistem sebar dan injak. Sistem sebar dilakukan dengan menyebarkan pupuk pada petakan lahan. Sistem injak dilakukan dengan memberikan pupuk di sekeliling lubang tanaman dan kemudian menginjaknya dengan kaki agar pupuk meresap ke dalam tanah.

#### **4.4.6. Pengendalian Hama dan Penyakit**

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan melihat kondisi yang ada. Tanaman padi hanya akan disemprot apabila terserang oleh hama dan penyakit, apabila tidak ada serangan hama dan penyakit maka tidak dilakukan penyemprotan. Hal ini sesuai dengan pendapat Martodireso dan Suryanto (2012) yang menyatakan bahwa pengendalian hama penyakit paling baik dilakukan pada saat hama dan penyakit tersebut sudah menyerang tanaman

Petani yang melakukan penyemprotan untuk mengendalikan hama dan penyakit, melakukan penyemprotan sebanyak dua kali dalam satu musim tanam. Penyemprotan dilakukan dengan menggunakan pestisida anorganik. Tanaman padi yang terserang hama dan penyakit cukup parah juga diberi tambahan obat untuk

menunjang pertumbuhan tanaman padi tersebut sehingga petani tidak kehilangan hasil panen terlalu banyak.

#### **4.4.7. Penyiangan**

Penyiangan dilakukan untuk menghilangkan gulma yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman padi karena merebut zat makanan yang seharusnya hanya digunakan untuk tanaman padi. Penyiangan dilakukan dengan dua cara yakni dengan mencabut gulma dengan tangan dan menggunakan gosrok. Pencabutan tangan dilakukan ketika pemeriksaan harian apabila terlihat gulma yang berada di tepian. Hal ini sesuai dengan pendapat Zaini *et al.* (2004) yang menyatakan bahwa penyiangan dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya adalah mencabut gulma dengan tangan, menggunakan alat gosrok dan menggunakan herbisida.

Penyiangan dapat pula dilakukan dengan menggunakan gosrok. Gosrok membantu kerja petani lebih efisien karena selain digunakan untuk mencabut gulma juga digunakan untuk membenamkan pupuk yang diberikan kepada tanaman, melancarkan jalannya air sehingga peredaran air dalam satu petak tersebut lancar dan tidak membuat tanah menjadi keras. Hal ini sesuai dengan pendapat Zaini *et al.* (2004) yang menyatakan bahwa Penggunaan gosrok memiliki beberapa kelebihan, di antaranya: (a) ramah lingkungan; (b) lebih ekonomis; (c) meningkatkan volume udara di dalam tanah dan merangsang pertumbuhan akar padi lebih baik serta (d) akan membenamkan pupuk ke dalam tanah sehingga pemberian pupuk menjadi lebih efisien.

#### **4.4.8. Pengairan**

Pengairan dilakukan dengan sistem irigasi genangan yang berasal dari sumber mata air yang ada di masing-masing wilayah. Pegaturan air dilakukan untuk menjaga air di dalam petakan agar tidak terlalu tergenang maupun terlalu kering. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa Martodireso dan Suryanto (2012) apabila air yang terdapat dalam petakan terlalu sedikit maka gulma akan tumbuh subur, sedangkan apabila air dalam petakan terlalu banyak tidak baik bagi pertumbuhan tanaman.

Pengaturan air biasanya dilakukan empat kali dalam satu musim tanam. Padi yang berumur 1 – 8 hari air dalam petakan tidak boleh terlalu banyak dan tanaman tidak tergenang namun lembap, pada saat tanaman berumur 9 – 20 hari air dalam petakan cukup banyak hingga membuat tanaman tergenang, kemudian satu hari sebelum panen air dalam petakan harus dibuang sehingga petakan menjadi kering. Hal ini sesuai dengan pendapat Yunus dan Rahayu (2009) yang menyatakan bahwa pengelolaan air pada petak sawah padi berumur 1 – 8 hari harus dalam keadaan lembap dan tidak menggenang, umur 9 – 10 hari digenang dan dikeringkan kembali pada kondisi lembap sampai 18 hari, umur 19 – 20 hari digenang dengan interval yang sama hingga berbunga atau hingga dua pekan dan sebelum panen petak sawah benar-benar dikeringkan.

#### **4.4.9. Panen**

Panen dilakukan pada saat tanaman padi berumur 120 hari setelah tanam. Tanaman padi yang telah menguning, dipotong dengan menggunakan arit.

Pemotongan batang padi tidak boleh dilakukan seluruhnya atau sampai ke ujung batang. Pemotongan dilakukan dengan menyisakan batang dengan ketinggian 20 – 25 cm. Hal ini dilakukan karena di ujung batang masih tersimpan banyak energi atau cadangan makanan sehingga dapat digunakan sebagai pupuk untuk penanaman selanjutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Martodireso dan Suryanto (2012) yang menyatakan bahwa pemanenan dilakukan dengan memotong padi dengan sabit dan disisakan batangnya setinggi kurang lebih 20 cm dari tanah. Padi yang telah dipotong kemudian dirontokkan dengan menggunakan alat perontok yang sering disebut *tresher*.

Padi yang telah dipotong kemudian dipisahkan antara buah dan batang dengan menggunakan alat yang disebut erek. Pengerekan dilakukan tetapi tidak terlalu bersih, karena pada saat panen ada banyak ibu-ibu yang memukul-mukul batang padi yang telah dierek untuk mencari gabah yang masih tersisa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sasanti *et al.* (2004) yang menyatakan bahwa padi yang telah dipotong kemudian dipisahkan antara gabah dengan jeraminya dengan menggunakan alat perontok yang menggunakan tenaga manusia atau yang sering disebut mesin erek.

Hasil panen pada musim tanam kedua ini mengalami penurunan hasil dari hasil panen pada musim sebelumnya. Kondisi ini dikarenakan sebagian besar tanaman padi yang ditanam petani diserang hama. Hama yang menyerang di antaranya adalah tikus, keong, wereng, sundep dan walang sangit. Rata-rata hasil panen yang didapatkan oleh petani (GKG) adalah sebanyak 1.132,42 kg dengan hasil panen tertinggi mencapai 4.301 kg dan terendah 107,52 kg (Lampiran 7).

#### 4.4.10. Pasca panen

Padi yang telah dipanen kemudian masuk dalam proses pasca panen. Padi yang berasal dari sawah kemudian dijemur untuk mengurangi kelembapan sehingga pada saat gabah disimpan tidak akan mudah tumbuh jamur. Penjemuran dilakukan sebanyak tiga kali. Hal ini sesuai dengan pendapat Sasanti *et al.* (2004) yang menyatakan bahwa penjemuran dilakukan segera setelah panen pada lantai jemur atau menggunakan alas sebanyak 2 – 3 kali sampai benar-benar kering.

Gabah yang berasal dari sawah sering disebut dengan gabah kering panen (GKP). Berat GKP lebih berat dibanding dengan proses setelahnya, karena dalam GKP ini masih terdapat banyak kotoran seperti daun-daun dan batang padi yang terikut. Gabah yang telah dijemur sebanyak tiga kali dan siap untuk digiling sering disebut dengan gabah kering giling (GKG). Setelah penjemuran kemudian dibawa ke penyelepan untuk digiling menjadi beras. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarlin *et al.* (2008) yang menyatakan bahwa rendemen tidak hanya terjadi pada BKP menjadi beras, melainkan dari gabah kering panen (GKP) menjadi gabah kering giling (GKG) karena adanya perubahan bentuk dan kotoran yang terikut pada saat pemanenan.

Petani menjual hasil panen mereka langsung kepada tengkulak. Petani sebagian besar menjual hasil panen mereka dalam bentuk GKG dengan alasan lebih efisien karena tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk penggilingan dan permintaan dari pihak tengkulak. Gabah memiliki masa simpan lebih lama dibanding dengan beras sehingga tengkulak hanya akan membeli hasil panen petani dalam bentuk gabah. Harga jual gabah berbeda berdasarkan varietas, kualitas dan

keputusan tengkulak itu sendiri. Rata-rata harga jual gabah dari petani adalah sebesar Rp 4.700,00/kg dengan harga jual tertinggi sebesar Rp 14.500,00/kg dan terendah sebesar Rp 4.000,00/kg (Lampiran 7). Harga jual gabah varietas Ciherang, Sintanur, IR 64, IR Kuning, IR Super, Mikonga, Menthik Wangi, Pandan Wangi, Umbul-Umbul dan Ketan Lusi berkisar pada Rp 4.000,00 – Rp 5.000,00/kg, harga jual gabah varietas inpago adalah sebesar Rp 14.500,00/kg (Lampiran 7).

#### **4.5. Profitabilitas Usahatani Padi Sawah**

Profitabilitas merupakan rasio perbandingan antara pendapatan bersih dengan biaya produksi. Unsur-unsur yang terdapat dalam perhitungan profitabilitas yakni biaya produksi, penerimaan, pendapatan dan profitabilitas.

Biaya produksi terdiri dari biaya penyusutan, pajak, sewa lahan, benih, pupuk, obat, tenaga kerja keluarga, tenaga kerja luar keluarga, dan tenaga kerja luar keluarga borongan. Biaya produksi rata-rata pada luas penguasaan lahan  $\leq 0,25$  ha adalah sebesar Rp 1.709.717,00/musim tanam sedangkan pada luas penguasaan lahan  $> 0,25$  ha adalah sebesar Rp 5.536.252,00/musim tanam. Penerimaan rata-rata pada luas penguasaan lahan  $\leq 0,25$  ha adalah sebesar Rp 2.369.519,00/musim tanam dan pada luas penguasaan lahan  $> 0,25$  ha adalah sebesar Rp 10.232.233,00/musim tanam. Pendapatan bersih rata-rata pada luas penguasaan lahan  $\leq 0,25$  ha adalah sebesar Rp 659.802,00/musim tanam dan pada luas penguasaan lahan  $> 0,25$  ha adalah sebesar Rp 4.695.981,00/musim tanam. Profitabilitas rata-rata pada luas penguasaan lahan  $\leq 0,25$  ha adalah sebesar

33,32%/musim tanam dan pada luas penguasaan lahan > 0,25 ha adalah sebesar 76,30%/musim tanam. Data profitabilitas dirangkum ke dalam Tabel 5.

Tabel 5. Profitabilitas Rata-Rata

No.	Luas Penguasaan Lahan	Biaya Produksi	Penerimaan	Pendapatan Bersih	Profitabilitas
	-----ha-----	-----Rp-----			-----%-----
1	≤ 0,25	1.709.717	2.369.519	659.802	33,32
2	> 0,25	5.536.252	10.232.233	4.695.981	76,30

Sumber: Data Primer Penelitian, 2017.

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa profitabilitas rata-rata yang didapatkan responden dengan penguasaan lahan ≤ 0,25 lebih kecil dari responden dengan luas penguasaan lahan > 0,25. Profitabilitas pada luas penguasaan lahan ≤ 0,25 adalah sebesar 33,32%/musim tanam dan pada luas penguasaan lahan > 0,25 adalah sebesar 76,30%/musim tanam dengan total profitabilitas rata-rata adalah sebesar 53,36%/musim tanam.

Perbedaan profitabilitas ini terjadi karena adanya perbedaan biaya produksi, penerimaan dan pendapatan bersih. Biaya produksi, penerimaan dan pendapatan bersih pada luas penguasaan lahan > 0,25 ha lebih tinggi dibandingkan dengan luas penguasaan lahan ≤ 0,25 ha dengan persentase 223,81%, 311,83%, 611,73% dan 128,97%. Kondisi persentase ini menggambarkan petani dengan luas penguasaan lahan ≤ 0,25 ha mengeluarkan biaya yang hampir setara dengan petani dengan luas penguasaan lahan > 0,25 ha tetapi menghasilkan penerimaan yang lebih sedikit sehingga hal ini berpengaruh pada pendapatan bersih yang selisihnya sangat jauh. Biaya produksi sangat berpengaruh pada pendapatan bersih yang didapatkan petani.

Hal ini sesuai dengan pendapat Phahlevi (2013) yang menyatakan bahwa jumlah biaya produksi dalam usahatani yang dikeluarkan petani yang terlalu besar akan berdampak pada berkurangnya pendapatan yang akan diterima oleh petani.

Nilai profitabilitas rata-rata seluruh sampel lebih tinggi jika dibandingkan dengan tingkat suku bunga deposito bank yang saat ini 6,1%, sehingga dapat dikatakan bahwa usahatani padi sawah di ketiga desa ini menguntungkan dan layak untuk dijalankan. Hal ini sesuai dengan pendapat Ambarsari *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa tingkat profitabilitas dapat dilihat dari tingkat suku bunga yang ada, apabila profitabilitas usahatani padi lebih besar dari suku bunga deposito bank maka usahatani padi menguntungkan atau layak untuk dikembangkan, begitu pula sebaliknya apabila profitabilitas usahatani lebih kecil dari suku bunga bank maka usahatani padi tersebut tidak menguntungkan.

Nilai profitabilitas rata-rata yang diperoleh responden di ketiga desa juga menunjukkan bahwa kegiatan usahatani padi sawah yang dijalankan efisien. Nilai profitabilitas sebesar 53,36%/musim tanam memiliki arti bahwa setiap satu rupiah biaya produksi yang dikeluarkan menghasilkan keuntungan bagi petani sebesar Rp 0,53 sehingga dapat dikatakan bahwa kegiatan usahatani padi sawah di Kecamatan Banyuurip, Kabupaten Purworejo efisien. Hal ini sesuai dengan pendapat Handayani (2006) yang menyatakan bahwa profitabilitas merupakan salah satu ukuran efisiensi yang menunjukkan besarnya keuntungan yang diperoleh dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan, semakin tinggi nilai profitabilitas yang didapat maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi pendapatan.

#### 4.6. Analisis Independent Sample t-Test

Analisis *independent sample t-test* digunakan untuk menguji hipotesis pertama yakni diduga tingkat profitabilitas usahatani padi sawah berbeda tiap luas penguasaan lahan. Data terlebih dahulu diuji homogenitasnya. Berdasarkan uji homogenitas diketahui bahwa nilai F adalah 42,68 dengan tingkat signifikansi 0,09 (Lampiran 10). Nilai signifikansi ini lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa variansi data adalah seragam. Hal ini sesuai dengan pendapat Agustin (2012) yang menyatakan bahwa kriteria pengujian homogenitas adalah apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka variansi kedua kelompok sampel sama, sebaliknya apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  maka variansi kedua kelompok sampel berbeda.

Hasil uji homogenitas ini mengarahkan pada penggunaan rumus seragam atau *equal variance assumed*. Hal ini sesuai dengan pendapat Gani dan Amalia (2015) yang menyatakan bahwa uji Levene's digunakan untuk mengetahui apakah variansi data sama atau berbeda, jika hasil pengujian menunjukkan variansi data yang berbeda maka uji t menggunakan asumsi data varian tidak seragam atau *equal variance not assumed*, sebaliknya jika variansi data seragam maka uji t dilakukan dengan menggunakan asumsi varian seragam atau *equal variance assumed*.

Jumlah sampel yang diuji (N) adalah sebanyak 90 responden. Kelompok 1 (luas penguasaan lahan  $\leq 0,25$ ) berjumlah 48 sampel dan kelompok 2 (luas penguasaan lahan  $> 0,25$ ) berjumlah 42 sampel. Nilai t yang diperoleh adalah sebesar -6,533 dengan tingkat signifikansi 2-tailed sebesar 0,000 (Lampiran 11). Nilai signifikansi yang didapat lebih kecil dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini sesuai dengan pendapat Gani dan Amalia (2015) yang menyatakan

bahwa nilai signifikansi 2-tailed yang kurang dari 0,05 membuat hasil pengujian menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$ , sebaliknya apabila nilai signifikansi 2-tailed yang lebih dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Hipotesis alternatif diterima pada pengujian hipotesis pertama, artinya tingkat profitabilitas usahatani padi sawah berbeda tiap luas penguasaan lahan. Profitabilitas rata-rata pada luas penguasaan lahan  $> 0,25$  ha lebih tinggi jika dibandingkan dengan profitabilitas rata-rata pada luas penguasaan lahan  $\leq 0,25$  ha. Keadaan ini menunjukkan bahwa luas penguasaan lahan yang luas akan menghasilkan tingkat profitabilitas usahatani yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarso (2012) yang menyatakan bahwa yang menyatakan bahwa petani dengan kepemilikan lahan yang luas akan memiliki keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan petani yang memiliki lahan kecil ataupun petani yang mengusahakan lahan luas tetapi penguasaannya bukan milik.

#### **4.7. Analisis Regresi Linier Sederhana**

Analisis regresi sederhana dilakukan untuk menguji hipotesis kedua yakni diduga luas penguasaan lahan berpengaruh terhadap tingkat profitabilitas usahatani padi sawah. Data terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik berupa uji normalitas residual, heteroskedastisitas, autokorelasi dan multikolinearitas.

Data terlebih dahulu diuji normalitas data. Hal ini dilakukan untuk menentukan analisis yang akan digunakan apakah parametrik atau nonparametrik. Berdasarkan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov nilai signifikansi yang diperoleh adalah sebesar 0,466 (Lampiran 12). Nilai signifikansi ini menunjukkan bahwa data

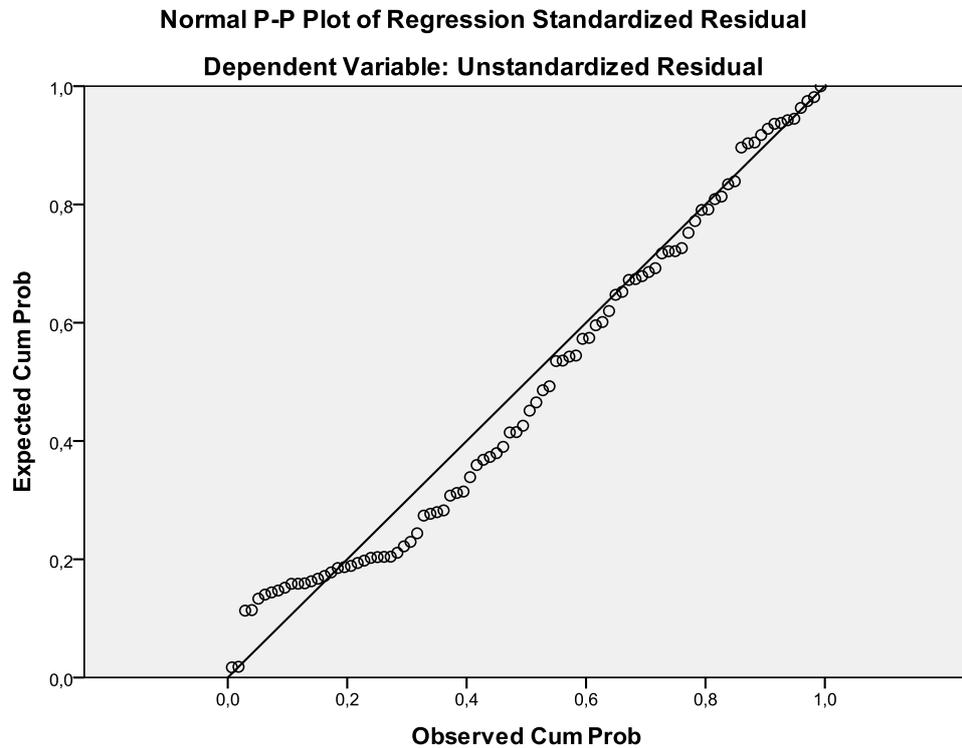
berdistribusi normal. Hal ini sesuai dengan pendapat Phahlevi (2013) yang menyatakan bahwa uji normalitas dilakukan menggunakan Kolmogrov-Smirnov dengan kriteria pengujian apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal, sebaliknya apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data memiliki distribusi tidak normal.

Persamaan yang digunakan dalam analisis ini adalah  $Y = 32,820 + 60,598X$ . Persamaan ini diuji asumsi klasik terlebih dahulu untuk mengetahui apakah persamaan ini baik untuk digunakan. Uji asumsi klasik meliputi uji normalitas residual, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

#### **4.7.1. Uji Normalitas Residual**

Uji asumsi klasik selanjutnya dilakukan terhadap data untuk memenuhi standar statistik. Uji ini terdiri atas uji normalitas residual, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

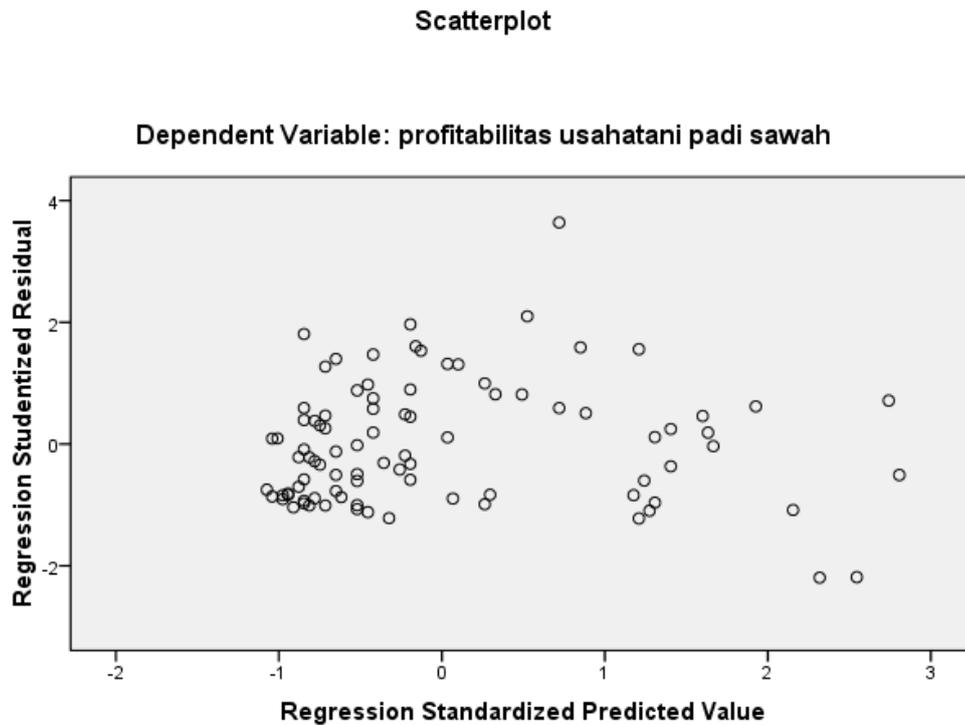
Uji normalitas residual dilakukan dengan melihat probability plot. Hasil uji normalitas residual diketahui bahwa titik-titik pengamatan mendekati dan mengikuti garis diagonal. Keadaan ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Hal ini sesuai dengan pendapat Ghozali (2005) yang menyatakan bahwa data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila data menyebar di sekitar dan mengikuti garis diagonal. Hal ini diperkuat oleh pendapat Herjanto (2006) yang menyatakan bahwa Normalitas residual diuji dengan melihat *probability plot*, di mana data yang berdistribusi normal maka plotting akan mengikuti garis diagonalnya. Grafik probability plot disajikan pada Ilustrasi 7.



Ilustrasi 7. Probability Plot Hasil Uji Normalitas Residual

#### 4.7.2. Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan uji heteroskedastisitas didapatkan bahwa titik-titik pada *scatterplot* menyebar dengan pola yang tidak jelas, sehingga dapat dikatakan bahwa data tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Hal ini sesuai dengan pendapat Gani dan Amalia (2015) yang menyatakan bahwa keadaan heteroskedastisitas adalah apabila titik-titik pengamatan menyebar di atas atau di bawah angka nol dan sumbu Y dan membentuk suatu pola yang jelas, sebaliknya apabila penyebaran titik membentuk suatu pola yang tidak jelas maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas disajikan dalam Ilustrasi 8.



Ilustrasi 8. Scatterplot Hasil Uji Heteroskedastisitas

#### 4.7.3. Uji Autokorelasi

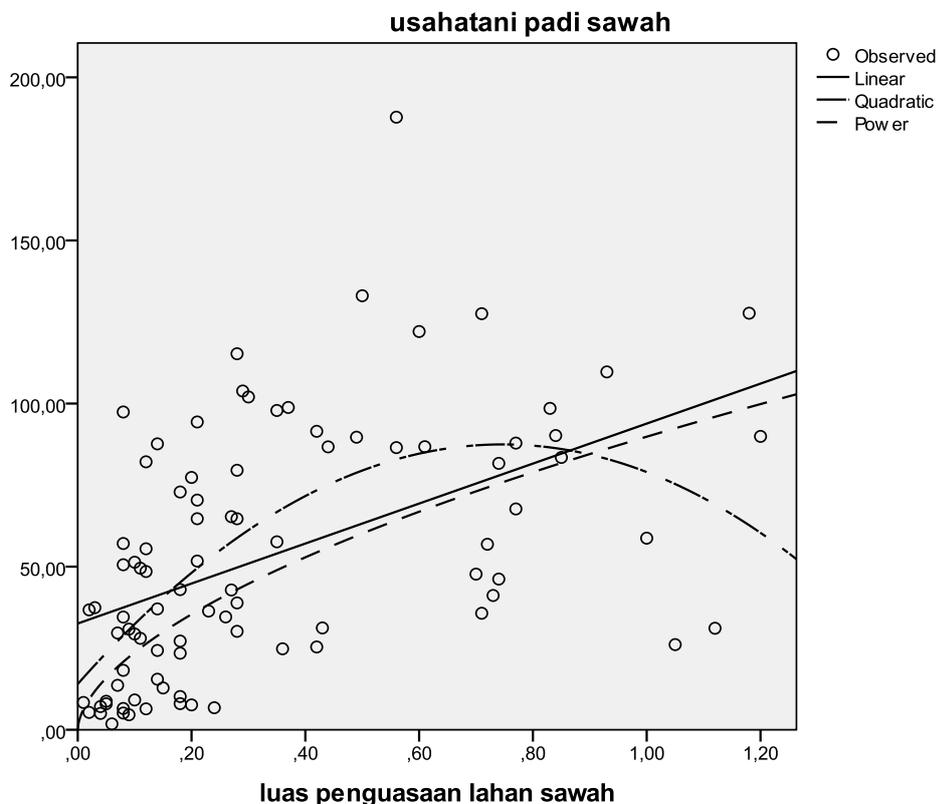
Berdasarkan hasil uji autokorelasi didapatkan nilai DW sebesar 1,72. Nilai ini lebih besar dari 1,63 ( $d_L$ ) dan kurang dari 2,32 ( $4 - d_U$ ) (Lampiran 13). Nilai ini menunjukkan bahwa data tidak mengalami masalah autokorelasi karena nilai  $d > 4 - d_U$ . Hal ini sesuai dengan pendapat Gujarati (2003) yang menyatakan bahwa dasar pengambilan keputusan dalam uji autokorelasi adalah apabila  $d > 4 - d_L$  berarti data mengalami autokorelasi,  $d < 4 - d_U$  data tidak mengalami autokorelasi dan  $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$  pengujian tidak meyakinkan.

#### 4.7.4. Uji Hipotesis

Model yang digunakan dalam regresi ini cukup layak meskipun masih lemah. Nilai koefisien korelasi ( $R$ ) yang diperoleh adalah sebesar 0,49 dan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah sebesar 0,24 (Lampiran 14). Model dinyatakan layak untuk digunakan karena nilai  $R$  dan  $R^2$  yang diperoleh lebih besar dari nol. Hal ini sesuai dengan pendapat Gani dan Amalia (2015) yang menyatakan bahwa nilai  $R$  yang semakin mendekati satu baik positif maupun negatif memiliki arti bahwa hubungan antar variabel semakin erat, sedangkan apabila nilai  $R$  yang diperoleh 0 maka kedua variabel tidak memiliki hubungan sama sekali.

Model persamaan yang digunakan lemah karena nilai  $R^2$  yang diperoleh jauh dari satu. Hal ini diperkuat oleh pendapat Ghozali (2005) yang menyatakan bahwa nilai  $R^2$  yang mendekati satu menunjukkan bahwa variabel independent dapat memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Nilai  $R^2$  yang diperoleh kecil, model uji linier tidak cocok digunakan dan model yang baik adalah bukan linier.

Model persamaan yang lebih baik digunakan adalah kuadratik dan Cobb Douglas. Model persamaan ini diketahui dengan melihat nilai  $R^2$  kuadratik dan power. Diperoleh nilai  $R^2$  yang lebih besar adalah pada kuadratik dengan nilai  $R^2 = 0,34$  dan yang paling besar adalah pada power dengan nilai  $R^2 = 0,36$  (Lampiran 15). Persamaan kuadratik yang diperoleh adalah  $Y = 14,02X^{196,77}$  dan persamaan Cobb Douglas yang diperoleh adalah  $Y = 89,83 + 0,58X$ . Kurva koefisien determinasi disajikan dalam Ilustrasi 9.



Ilustrasi 9. Kurva Koefisien Determinasi

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana, diperoleh nilai  $a = 32,820$  dan nilai  $b = 60,598$ . Konstanta  $a$  memiliki arti bahwa jika luas penguasaan lahan nilainya adalah 0, maka profitabilitas usahatani padi sawah yang akan didapat petani adalah sebesar 32,820, sehingga persamaan regresi yang didapatkan adalah  $Y = 32,820 + 60,598X$ . Koefisien  $b$  memiliki arti bahwa jika luas penguasaan lahan ditingkatkan sebesar satu satuan luas maka profitabilitas usahatani padi sawah yang akan didapatkan petani akan meningkat sebesar 60,60%. Didapatkan nilai signifikansi adalah sebesar 0,000. Nilai ini menandakan bahwa  $H_0$  ditolak sehingga  $H_a$  diterima yang artinya bahwa luas penguasaan lahan berpengaruh nyata terhadap profitabilitas usahatani padi sawah. Hal ini sesuai dengan pendapat Sukestiyarno

(2009) yang menyatakan bahwa nilai signifikansi regresi  $< 0,05$  berarti bahwa variabel X memiliki hubungan linier terhadap Y.

Variabel X (luas penguasaan lahan) memiliki pengaruh positif terhadap pengaruh Y (profitabilitas). Luas penguasaan lahan yang semakin luas akan semakin meningkatkan profitabilitas usahatani yang akan diperoleh oleh petani. Hal ini sesuai dengan pendapat Damanik (2014) yang menyatakan bahwa hubungan antara luas lahan dengan produksi pertanian bersifat positif, yakni semakin luas lahan yang ditanami maka semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan sehingga meningkatkan kesejahteraan petani.