

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Petani

Petani yaitu pelaku usahatani yang menjalankan dan mengatur segala faktor produksi untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi sesuatu yang sedang dibudidayakan. Maka dari itu kualitas dan kuantitas hasil pertanian dipengaruhi oleh pemikiran pelaku usahatani. Pada proses usahatani, petani menggunakan pengalaman, wawasan, dan keterampilan yang dikuasainya. Kemampuan ini dapat diukur dari profil petani yaitu umur, pengalaman bertani, tingkat pendidikan, dan jumlah keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 80 responden memiliki profil yang berbeda-beda.

1. Umur

Usahatani membutuhkan kekuatan fisik yang cukup banyak. Ketika umur petani sudah tidak produktif, kekuatan fisik pun semakin melemah sehingga kemampuan dalam mengolah lahan pertanian untuk menghasilkan produk pertanian yang maksimal dari segi kualitas maupun kuantitas semakin menurun.

Tabel 9 Identitas petani usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak berdasarkan umur

Umur	Daerah terdampak						Daerah tidak terdampak	
	Daerah hulu		Daerah tengah		Daerah hilir		Jumlah (orang)	Prese ntase
	Jumlah (orang)	Prese ntase	Jumlah (orang)	Prese ntase	Jumlah (orang)	Prese ntase	Jumlah (orang)	Prese ntase
30-40	3	15	3	15	0	0	1	5
41-50	0	0	4	20	1	5	6	30
51-60	7	35	5	25	7	35	7	35
61-70	7	35	8	40	9	45	5	25
71-77	3	15	0	0	3	15	1	5
jumlah	20	100	20	100	20	100	20	100

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa jumlah petani yang paling banyak adalah petani yang memiliki rentan usia 51-70 tahun. Daerah tertinggi yang memiliki petani rentan usia 51-70 adalah usahatani padi yang terdampak limbah

cair PT Madubaru PG PS Madukismo didaerah hilir dan rentan usia yang paling sedikit adalah 30-40 tahun. Hal itu membuktikan bahwa generasi petani saat ini yang masih bertahan adalah usia lanjut atau tua hal itu dikarena kurangnya regenerasi dalam usahatani padi. Tidak adanya peminat bagi usia muda untuk menjadi petani menjadi salah satu faktor sehingga petani-petani yang masih ada sampai sekarang berumur rentan usia tua.

2. Pengalaman bertani

Usahatani membutuhkan pengalaman untuk dapat memahami keadaan di lokasi pertanian. Maka dari itu, petani harus dapat mengambil keputusan dalam memberikan input produksi demi mendapatkan hasil yang maksimal pada hasil budidayanya. Pengalaman bertani dapat diukur dari lama bertani. Semakin lama bertani semakin banyak pengalaman dan keterampilan yang diperoleh.

Tabel 10 Identitas petani usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak berdasarkan pengalaman

Penga laman	Daerah Terdampak						Daerah tidak terdampak	
	Daerah hulu		Daerah tengah		Daerah hilir		Jumlah (orang)	Perse ntase
	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase		
5-22	6	30	4	20	2	10	11	55
23-40	11	55	12	60	10	50	6	30
>41	3	15	4	20	8	40	3	15
jumlah	20	100	20	100	20	100	20	100

Berdasarkan tabel 10 pengalaman berusahatani paling banyak terdapat pada rentan 23-40 tahun dan pengalaman usahatani paling sedikit terdapat pada rentan 5-22 tahun. Usahatani padi yang terdampak limbahcair PG PS madukismo didaerah tengah mempunyai jumlah petani paling banyak dalam rentan usia 23-40 tahun yaitu 12 orang. Lamanya pengalaman usahatani dapat memengaruhi pola pikir dalam menjalankan budidayanya. Usahatani yang telah dilakukan bertahun-tahun dapat mengukur seberapa pengetahuan petani tentang budidaya berdasarkan

pengalaman yang dimiliki. Faktor lamanya berusaha juga berhubungan dengan keadaan umur petani yang ada. Sehingga petani sudah menjalankan usahatani padi sejak lama dan tidak ada pergantian generasi dalam melakukan usahatani padi.

3. Tingkat Pendidikan

Pendidikan salah satu faktor dalam menerima dan menerapkan inovasi teknologi baru di samping kemampuan dan keterampilan dalam usahatani padi. Tingkat pendidikan petani umumnya akan mempengaruhi cara berfikir petani. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang ditempuh maka akan semakin mudah penerapan dalam mengelola usahatani.

Tabel 11 Identitas petani usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak berdasarkan tingkat pendidikan

Pendi dikan	Daerah Terdampak						Daerah tidak terdampak	
	Daerah hulu		Daerah tengah		Daerah hilir		Jumlah (orang)	Perse ntase
	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase		
SD	9	45	11	55	6	30	13	65
SMP	7	35	4	20	10	50	4	20
SMK	4	20	5	25	4	20	3	15
jumlah	20	100	20	100	20	100	20	100

Berdasarkan tabel 11 mayoritas petani memiliki tingkat pendidikan terakhir adalah SD dan SMP. Hal ini dikarenakan kebanyakan petani mengatakan bahwa menjadi petani sudah sejak kecil sehingga banyak petani yang tidak melanjutkan sekolahnya ke jenjang sekolah menengah dan memulai bekerja. Pendidikan merupakan identitas suatu masyarakat. Apabila pendidikan yang ditempuh oleh sebagian besar masyarakat tinggi, dapat diartikan lingkungan masyarakat tersebut mampu dengan mudah menerima pengetahuan baru. Terkait teknologi yang baru di dunia pertanian khususnya dalam usahatani padi.

4. Jumlah Anggota Keluarga

Dalam usahatani membutuhkan tenaga kerja dalam menjalankan budidayanya, tenaga kerja dalam keluarga maupun luar keluarga. Petani yang memiliki banyak anggota keluarga dimungkinkan memiliki ketersediaan tenaga kerja yang banyak. Semakin banyak ketersediaan tenaga kerja dapat meringankan pekerjaan petani dan meningkatkan pendapatan.

Tabel 12 Identitas petani berdasarkan jumlah anggota keluarga

Jumlah keluarga	Daerah Terdampak						Daerah tidak terdampak	
	Daerah hulu		Daerah tengah		Daerah hilir		Jumlah (orang)	Perse ntase
	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase		
3-5	15	75	17	85	13	65	9	45
6-8	5	15	3	15	4	20	11	55
>9	0	0	0	0	3	15	0	0
jumlah	20	100	20	100	20	100	20	100

Berdasarkan tabel 12 mayoritas petani memiliki jumlah anggota keluarga 3-5 orang. Jumlah paling sedikit petani yang memiliki anggota keluarga diatas 9 orang hanya berjumlah 3 orang yaitu pada usahatani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo didaerah hilir. Usahatani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo di daerah tengah memiliki persentase paling tinggi pada jumlah keluarga 3-5 orang yaitu 85%. Jumlah anggota yang dimiliki oleh petani dapat mempengaruhi petani dalam menjalankan usahatani padinya karena pada proses budidaya yang memerlukan banyak tenaga bantuan terutama pada kegiatan perawatan dapat diambil dari anggota keluarga sendiri. Bantuan yang diberikan oleh tenaga kerja dalam keluarga dimungkinkan dapat mengurangi pengeluaran dalam menjalankan usahatani.

5. Status Lahan Garapan

Usahatani membutuhkan media tanam yang menyediakan unsur hara tanaman untuk dapat tumbuh dan berproduksi. Tidak semua petani memiliki hak milik

terhadap lahan pertanian. Petani yang tidak memiliki lahan dapat mengolah lahan dengan menyewa lahan milik orang lain atau pemerintah daerah. Sebagian petani yang memiliki cukup modal dan sumber daya dapat memperluas areal pertanian dengan menyewa lahan.

Tabel 13 Identitas petani usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak berdasarkan status lahan garapan

Status lahan	Dearah Terdampak						Daerah tidak terdampak	
	Daerah hulu		Daerah tengah		Daerah hilir		Jumlah (orang)	Perse ntase
	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase
Sewa lahan	2	10	9	45	5	25	7	35
Hak milik	18	90	11	55	15	75	13	65
jumlah	20	100	20	100	20	100	20	100

Berdasarkan tabel 13 status kepemilikan lahan yang digunakan untuk melakukan budidaya padi adalah semua usaha tani yang di daerah terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo di hulu, tengah, hilir, dan tidak terdampak limbah didominasi oleh kepemilikan sendiri sehingga jarang petani yang menyewa lahan untuk melakukan usahatani padi. Jumlah paling tinggi dalam kepemilikan lahan sendiri yaitu usahatani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo di daerah hulu yaitu sebanyak 18 orang dengan persentasi 90% dan jumlah paling tinggi dalam menyewa lahan untuk melakukan budidaya di daerah usahatani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo di di daerah tengah sebanyak 9 orang dengan persentase 45%. Menurut informasi yang diterima kebanyakan petani melakukan usahatani padi pada lahan warisan milik keluarga sehingga petani tidak perlu menyewa lahan milik orang lain untuk menjalankan usahatani padi.

6. Luas lahan

Luas lahan adalah jumlah area lahan yang dimiliki oleh petani yang digunakan sebagai lahan tanam untuk usahatani padi. Hasil panen yang diperoleh petani juga dipengaruhi oleh luas lahan yang dimiliki oleh petani. Semakin luas lahan yang dimiliki petani maka akan semakin tinggi produktivitas dan pendapatan yang dihasilkan. Sebaliknya, semakin sedikit luas lahan petani untuk usahatani padi maka semakin sedikit produktivitas dan pendapatannya.

Tabel 14 Identitas petani yang terdampak dan tidak terdampak berdasarkan luas lahan

Luas lahan	Daerah Terdampak						Daerah tidak terdampak	
	Daerah hulu		Daerah tengah		Daerah hilir		Jumlah (orang)	Perse ntase
	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase	Jumlah (orang)	Perse ntase
<0,1	4	20	2	10	3	15	4	20
0,1-0,3	13	65	16	80	13	65	12	60
>0,3	3	15	2	10	4	20	4	20
jumlah	20	100	20	100	20	100	20	100

Berdasarkan tabel 14 mayoritas petani di keempat daerah memiliki luas lahan sekitar 1000-3000m² untuk usahatani padi . Usahatani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS madukismo didaerah hulu memiliki presentasi paling tengah yaitu 80%. Walaupun demikian luas lahan yang digunakan oleh petani cukup beragam dari 400m hingga 10.000m. Luas lahan yang beragam yang digunakan oleh petani membuktikan bahwa dalam menjalankan usahatani padi tidak terpaut oleh luas lahan yang dimiliki. Usahatani padi dapat diusahakan dilahan kecil hingga luas. Terbukti dari tabel 14 ragamnya penggunaan luas lahan yang dimiliki oleh petani.

B. Pola budidaya usahatani padi didaerah penelitian

Padi merupakan jenis tanaman yang tergolong di dalam jenis tanaman rumput-rumputan. Salah satu faktor terpenting dalam usahatani padi adalah pola kegiatan budidaya padi. Pola kegiatan tersebut akan mempengaruhi produksi

dari usahatani padi sehingga akan memepengaruhi pendapatan, produktivitas lahan, ataupun produktivitas modal. Berikut adalah pola kegiatan usahatani padi pada daerah penelitian.

Daerah hulu	Daerah tengah	Daerah hilir	Daerah non limbah
<p>a. Persemaian</p> <p>Benih yang dipilih oleh petani dipilih benih yang unggul. Sebelum benih ditanam benih direndam terlebih dahulu selama \pm 48jam dengan menggunakan air. Cara memilih benih yang bagus adalah benih yang terendam sehingga benih yang mengapung dalam air tidak terpilih untuk ditanam dilahan. Tanda-tanda benih yang sudah siap ditanam adalah benih yang berwarna putih dan berkecambah. Setelah benih terpilih benih ditanam (disebar) dilahan selama 15-25 hari. Persemaian dilakukan oleh petani sendiri di lahannya masing-masing sendiri. Kebanyakan petani di daerah ini menggunakan benih jenis IR 64 dan ciherang.</p>	<p>a. Persemaian</p> <p>Tempat untuk persemaian sebelumnya dicangkul terlebih dahulu lalu di rendam dengan air. Pemeliharaan benih yang akan ditanam yaitu hal pertama yang dilakukan adalah benih direndam terlebih dahulu selama 2 hari dengan menggunakan air. Cara memilih benih yang bagus adalah benih yang terendam sehingga benih yang mengapung dalam air tidak terpilih untuk ditanam dilahan. Setelah benih terpilih benih ditanam (disebar) dilahan. Selama di persemaian, benih ditutup oleh jerami selama satu minggu. Setelah satu minggu penutup di bukan dan diairi sampai 15-25 hari. Kebanyakan petani di daerah ini menggunakan benih jenis IR 64 dan situ bagendit.</p>	<p>a. Persemaian</p> <p>Pemeliharaan benih yang akan ditanam yaitu hal pertama yang dilakukan adalah benih direndam terlebih dahulu selama 2 hari dengan menggunakan air. Cara memilih benih yang bagus adalah benih yang terendam sehingga benih yang mengapung dalam air tidak terpilih untuk ditanam dilahan. Setelah benih terpilih benih ditanam (disebar) dilahan selama 15-20 hari. Persemaian dilakukan oleh petani sendiri di lahannya masing-masing sendiri. Kebanyakan petani di daerah ini menggunakan benih jenis ciherang dan situ patenggang.</p>	<p>a. Persemaian</p> <p>Pemeliharaan benih yang akan ditanam yaitu hal pertama yang dilakukan adalah benih direndam terlebih dahulu selama 2 hari dengan menggunakan air. Setelah benih terpilih benih ditanam (disebar) dilahan selama 15-20 hari. Persemaian dilakukan oleh petani sendiri di lahannya masing-masing sendiri. Kebanyakan petani di daerah ini menggunakan benih jenis situ bagendit dan IR 66.</p>
<p>b. Pengolahan lahan</p> <p>Pengolahan lahan bertujuan untuk mengubah sifat fisik tanah agar lapisan yang</p>	<p>b. Pengolahan lahan</p> <p>Sawah diberisihkan dari gulma setelah itu digaru dan dibuat rata. Selanjutnya dilakukan</p>	<p>b. Pengolahan Lahan</p> <p>Sawah diberisihkan dari gulma setelah itu digaru dan dibuat rata. Selanjutnya</p>	<p>b. Pengolahan lahan</p> <p>Sawah diberisihkan dari gulma setelah itu digaru dan dibuat rata.</p>

<p>semula keras menjadi datar dan melumpur. Pertama-taman sawah diberisihkan dari gulma setelah itu digaru dan dibuat rata. Selanjutnya dilakukan adalah sawah dibajak menggunakan traktor. Adanya limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo tidak mempengaruhi petani dalam pengolahan lahannya</p>	<p>adalah sawah dibajak menggunakan traktor. . Kebanyakan petani meburuhkan pengolahan lahan ini pada buruh lahan sehingga petani tidak melakukan pengolahan lahan sendiri.</p>	<p>dilakukan adalah sawah dibajak menggunakan traktor. Pengolahan lahan ini dilakukan 10 hari sebelum padi ditanam dilahan. Kebanyakan petani meburuhkan pengolahan lahan ini pada buruh lahan sehingga petani tidak melakukan pengolahan lahan sendiri.</p>	<p>Selanjutnya dilakukan adalah sawah dibajak menggunakan traktor. Pengolahan lahan ini dilakukan 10-15 hari sebelum padi ditanam dilahan.</p>
<p>c. Penanaman Kebanyakan petani di Dusun Mrisi menggunakan cara sistem tegel 20 x 20 cm. Sistem jajar legowo yang dianjurkan oleh pemerintah jarang atau tidak banyak petani yang menerapkan. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor kebiasaan dari petani dan lebih mudahnya menggunakan sistem tegel</p>	<p>c. Penanaman Kebanyakan petani di Dusun Ngimbang menggunakan sistem jajar legowo dengan pola 2 : 1 (40 x (20 x 10) cm.</p>	<p>c. Penanaman Kebanyakan petani di Dusun Dagaran menggunakan sistem tegel 25x 25 cm. Petani memilih sistem ini dirasa mudah dalam pengaplikasiannya dilahaan.</p>	<p>c. Penanaman Kebanyakan petani di Dusun Ngasem menggunakan sistem tegel 20 x 20 cm. Petani memilih sistem ini dirasa mudah dalam pengaplikasiannya dilahan.</p>
<p>d. Perawatan Tahap pemeliharaan terdiri dari pengairan, penyulaman, penyiangan pengendalian hama penyakit tanaman, dan pemupukan. Dalam pengairan petani memanfaatkan air yang terdapat di sungai kecil Jika dirasa air sudah memenuhi petak lahan sekitar \pm 3cm maka pengairan akan ditutup. Dalam sekali musim</p>	<p>d. Perawatan Tahap pemeliharaan terdiri dari pengairan, penyulaman, penyiangan pengendalian hama penyakit tanamann, dan pemupukan. Dalam pengairan petani memanfaatkan air yang terdapat di sungai-sungai kecil disekitar sawah. Dalam sekali musim tanam petani dapat membuka pengairan</p>	<p>d. Perawatan Tahap pemeliharaan terdiri dari pengairan, penyulaman, penyiangan pengendalian hama penyakit tanamann, dan pemupukan. Dalam pengairan petani memanfaatkan air yang terdapat di sungai-sungai kecil disekitar sawah. Dalam sekali musim</p>	<p>d. Perawatan Tahap pemeliharaan terdiri dari pengairan, penyulaman, penyiangan pengendalian hama penyakit tanamann, dan pemupukan. Dalam pengairan petani memanfaatkan air yang terdapat di sungai-sungai kecil disekitar sawah.</p>

<p>tanam petani dapat membuka pengairan selama 3-4 kali karena pada musim tanam ketiga ini air melimpah dan suhu membuat air tidak cepat habis. Pemupukan dilakukan pada seminggu setelah tanam jika dalam waktu 2-3 minggu kedepan dirasa dibutuhkan pupuk tambahan lagi amkan petani akan menaburkan pupuk lagi namun jika tidak dilihat tanda-tanada butuh pemupukan susulan lagi maka petani tidak melakukan pupuk susulan lagi. Begitu pula untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman setiap pagi dan sore petani mengontrol lahannya masing-masing jika perlu diberikan tindakan penyemprotan makan akan dilakukan penyemprotan namun pada masa tanam ketiga petani jarang ataupun tidak pernah sama sekali melakukan pengendalian hama penyakit tanaman. untuk penyiangan dan penyulaman setiap pagi dan sore petani ke lahan untuk melakukan penyiangan atupun penyulaman sesuai dengan kondisi lahan.</p>	<p>selama 2-3 kali. Gosrok dan pemupukan dilakukan pada saat umu 15 hari selanjutnya dilakukan sesuai dengan kebutuhan. Setiap 2-3 hari sekali petani mengontrol ke lahan untuk melakukan penyiangan jika diperlukan sampai dengan satu bulan sebelum dipanen. Selama satu bulan sebelum panen perawatan hanya dilakukan untuk mengontrol perairan yang masuk kelahan</p>	<p>tanam petani dapat membuka pengairan selama 3-4 kali karena pada musim tanam ketiga ini air melimpah dan suhu membuat air tidak cepat habis. Dua sampai tiga hari sekali petani mengontrol ke lahan untuk melihat apakah perlu dilakukan perawatan seperti penyiangan dan penyulaman. Pemupukan susulan dilakukan pada saat padi berumur satu minggu. Minggu-minggu berikutnya dalam melakukan pupuk susulan lagi dapat disesuaikan dengan keadaan sawah jika perlu dilakukan pemupukan pada minggu kedua dan ketiga akan dilakukan pemupukan jika tidak perlu dilakukan pemupukan maka tidak dilakukan pemupukan. Begitupula dengan pengendalian hama penyakit penyemprotan dilakukan melihat kondisi lahan terlebih dahulu.</p>	<p>Dalam sekali musim tanam petani dapat membuka pengairan selama 3-4 kali. Pemupukan susulan dilakukan pada saat padi berumur satu minggu. Selanjutnya disesuaikan dengan kondisi lahan. Setiap pagi dan sore petani mendatangi lahan untuk mengontrol kondisi lahan padi. Penyiangan dan penyulaman dilakukan 1-2 jam di pagi atau sore hari. Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilihat bagaimana kondisi lahan jika diperlukan penyemprotan akan dilakukan penyemprotan. Namun petani sudah mengestok berbagai macam pestisida untuk berjaga-jaga</p>
<p>e. Panen Panen dilakukan pada</p>	<p>e. Panen Panen dilakukan pada</p>	<p>e. Panen Panen dilakukan</p>	<p>e. Panen Panen dilakukan</p>

<p>saat padi sudah menguning sekitar umur 110 hari. Cara panen dilakukan dengan mesin perontok padi. Para petani menggunakan mesin perontok padi tersebut karena dirasa dapat menghemat waktu sehingga panen dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan dengan cara manual.</p>	<p>saat padi sudah menguning sekitar umur 110 hari. Para petani menggunakan mesin perontok padi pada saat pemanenan gabah. Hal tersebut dilakukan karena lebih efisien dibandingkan dengan sistem manual.</p>	<p>pada saat padi sudah menguning sekitar umur 110 hari. Para petani menggunakan mesin perontok padi pada saat pemanenan gabah. Hal tersebut dilakukan karena lebih efisien dibandingkan dengan sistem manual.</p>	<p>pada saat padi sudah menguning sekitar umur 100 hari. Para petani menggunakan mesin perontok padi pada saat pemanenan gabah. Hal tersebut dilakukan karena lebih efisien dibandingkan dengan sistem manual.</p>
---	---	--	--

C. Input Usahatani

Input usahatani adalah pemasukan yang digunakan oleh petani untuk memperoleh produksi yang maksimal. Input-input yang dikeluarkan petani akan mempengaruhi hasil yang didapatkan oleh petani. Sehingga input usahatani penting dan perlu diperhatikan penggunaannya. Adapun faktor produksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja yang digunakan.

1. Benih

Benih merupakan input awal yang paling menentukan dalam usahatani karena akan mempengaruhi hasil produksi usahataninya. Benih membawa sifat genetik yang nantinya akan menentukan bagaimana karakteristik produk pertanian baik secara kualitas maupun kuantitas. Penggunaan benih yang dilakukan ditempat penelitian berbeda-beda tergantung setiap individu petani.

Tabel 15 Rata-rata penggunaan benih pada usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak konversi 0,2Ha

Uraian	Daerah Terdampak			Daerah tidak terdampak
	Daerah hulu	Daerah tengah	Daerah hilir	
Jumlah (kg)	13	18	19	14
Harga (Rp/kg)	10.472	10.000	10.163	10.474
Biaya (Rp)	131.286	178.233	194.009	146.292

Berdasarkan tabel 15 berikut penggunaan benih terbanyak terdapat pada usahatani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo di daerah hilir yaitu sebanyak 19kg dan biaya Rp 194.009 terdapat pada daerah yang terdampak di daerah hilir. Perbedaan penggunaan benih tersebut dipengaruhi oleh kebiasaan para petani. Usahatani padi yang terdampak limbah cair di daerah tengah dan hilir para petaninya terbiasa menembar benih banyak pada saat persemaian sedangkan untuk daerah hulu dan yang tidak terdampak terbiasa menabur benih dengan takaran secukupnya. Jenis varietas yang digunakan juga menjadi alasan petani dalam menabur benih karena jenis yang digunakan akan mempengaruhi kualitas benih. Jarak tanam yang nanti akan digunakan juga menjadi salah satu alasan petani menaburkan benih yang berbeda-beda pada saat persemaian.

Usahatani padi di daerah yang tidak terdampak oleh limbah PT Madubaru PG PS Madukimo memiliki harga paling tinggi yaitu RP 10.474. Hal tersebut dipengaruhi oleh kebanyakan para petani di daerah yang tidak terdampak limbah membeli benih padi toko-toko produk pertanian yang berbeda sedangkan ketiga daerah kebanyakan petani membeli benih padi di koperasi kelompok tani sehingga memiliki kesamaan terdapat dalam harga beli. Selain itu harga benih di koperasi lebih murah dibandingkan dengan toko produk pertanian selain koperasi. Terdapat beberapa jenis benih yang digunakan oleh petani adalah IR 64, ciherang, situ bagendit, situ patenggang, dan IR 66.

2. Pupuk

Tanaman pangan membutuhkan nutrisi untuk dapat tumbuh dan berkembang. Nutrisi yang dibutuhkan tanaman berupa unsur hara yang terdapat pada media tanam yaitu berupa lahan pertanian. Setelah lahan pertanian ditanami secara terus menerus maka kandungan unsur hara pada lahan berangsur – angsur menurun. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemupukan untuk mengembalikan dan menyediakan unsur hara bagi tanaman pangan seperti padi. Selain menyediakan unsur hara pupuk juga berperan penting dari pertumbuhan padi sawah.

Tabel 16 Rata-rata penggunaan pupuk pada usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak konversi 0,2ha

Jenis Pupuk	Daerah Terdampak						Daerah tidak terdampak	
	Daerah hulu		Daerah tengah		Daerah hilir		Jumlah (kg)	Harga (Rp)
	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)		
Urea	80	2.200	68	1.877	62	1.800	51	2.070
Phonska	61	2.500	38	2.560	59	2.500	42	2.591
ZA	0	0	0	0	7	1.761	7	2.500
TSP	0	0	13	2.753	17	2.254	0,5	2.500
Petroganik	0	0	0	0	31	625	0	0
Kandang	179	500	81	500	0	0	335	494

Berdasarkan 16 tabel berikut secara keseluruhan petani paling banyak menggunakan pupuk urea dan pupuk kandang. Kedua pupuk tersebut menjadi pupuk yang penting pada usahatani padi pupuk pertama diberikan di satu minggu pertama setelah benih padi ditanam di lahan. Sedangkan pupuk yang lain seperti pupuk ZA dan TSP menjadi pupuk campuran atau tambahan. Penggunaan pupuk urea tertinggi terdapat pada usahatani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo di daerah hulu dengan jumlah 80kg dengan harga Rp 2.200 dan biaya Rp 177.086. Begitu pula dengan penggunaan pupuk Phonska daerah hulu menggunakan pupuk yang paling tinggi sebesar 61kg. Hal tersebut dikarenakan para petani di daerah hulu tidak memberikan pupuk susulan lain selain

pupuk urea dan pupuk phonska sehingga para petani didaerah hulu memaksimalkan penggunaan pupuk tersebut.

Penggunaan pupuk susulan ZA hanya terdapat pada daerah hilir dan daerah tidak terdampak. Pupuk TSP juga merupakan pupuk tambahan yang digunakan oleh para petani kecuali didaerah hulu. Pupuk tersebut digunakan oleh petani secara kondisional melihat kondisi lapangan pada usahatani padi. Sehingga penggunaan pupuk ZA dan TSP cenderung rendah dibandingkan pupuk Phonska dan pupuk Urea. Selain pupuk kandang petani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo didaerah hilir menggunakan pupuk petroganik sebagai pupuk kandang. Petani beralasan menggunakan pupuk petroganik sebagai pengganti pupuk kandang dikarenakan tidak mempunyai ternak sapi maupun kambing. Penggunaan pupuk kandang pada daerah hulu, tengah, dan yang tidak terdampak juga cenderung rendah terdapat beberapa petani yang tidak menggunakan pupuk kandang sama sekali karena alasan tersebut dan tidak mau menambah biaya.

3. Pestisida

Pestisida merupakan input yang digunakan untuk meningkatkan produksi tanaman padi. Pestisida digunakan untuk pemeliharaan terhadap tanaman agar terhindar dari hama dan penyakit sehingga tanaman tumbuh dengan baik. Penggunaan pestisida yang dilakukan secara berkala dan sebaiknya penggunaan pestisida pada tanaman tidak terlalu banyak karena pestisida terbuat dari bahan kimia sehingga jika terlalu banyak digunakan akan menimbulkan dampak yang kurang baik bagi tanaman maupun bagi lingkungan.

Tabel 17 Rata-rata penggunaan pestisida pada usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak konversi 0,2Ha

Jenis Pestisida	Daerah hulu		Daerah Terdampak Daerah tengah		Daerah hilir		Daerah tidak terdampak	
	Jumlah	Harga (Rp)	Jumlah	Harga (Rp)	Jumlah	Harga (Rp)	Jumlah	Harga (Rp)
Pestisida Padat (kg)	0,2	16.424	0,000 4	13.000	0,01	12.000	0,011	32.2 73
Pestisida Cair (ml)	15	262	4	361	2	371	27	359

Berdasarkan tabel 17 mayoritas petani menggunakan pestisida cair sebagai pemeliharaan dalam usahatani padi. Usahatani padi yang tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo menggunakan pestisida cair paling tinggi yaitu 27ml dengan biaya Rp 9.605. Hal tersebut dikarenakan para petani di daerah yang tidak terdampak lebih banyak menggunakan berbagai macam jenis pestisida dibandingkan petani di daerah lainnya. Petani di daerah hulu tengah dan hilir mengatakan bahwa jarang sekali melakukan kegiatan pengendalian hama dan penyakit karena jarang para petani menemukan hama dan penyakit pada kegiatan usahatani padi. Penggunaan pestisida bubuk tertinggi pada daerah terdampak di daerah hulu sebesar 0,2 kg dengan biaya Rp 4.264. Hal ini terjadi juga karena kebiasaan para petani yang lebih sering dan nyaman menggunakan pestisida jenis cair. Salah satu faktornya adalah pembelian pestisida cair yang hanya memerlukan takaran yang sedikit sehingga sekali membeli pestisida dapat digunakan beberapa kali dalam menjalankan usahatani.

Berdasarkan informasi dari petani walang sangat merupakan hama yang paling sering muncul di padi sehingga petani lebih banyak menggunakan insektisida dibandingkan pestisida jenis lainnya. Jenis jenis insektisida yang digunakan oleh petani antara lain furadan, matador, dharmabas, spontan, bassa, kempo, trisulla, dan borer. Selain insektisida petani juga menggunakan merk ally, HCS, clearopt, noordox, dan score. Dari keempat daerah yang diteliti Dusun Ngasem daerah yang

tidak terdampak merupakan dusun yang lebih sering melakukan kegiatan pengendalian hama penyakit karena tingkat penyerangan hama didaerah tersebut lebih tinggi sehingga petani lebih waspada mengendalikan.

4. Tenaga Kerja

Dalam menjalankan aktivitas usahatani petani memerlukan tenaga kerja. Tenaga kerja terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Tenaga kerja dalam keluarga terdiri dari anggota keluarga yang ikut serta dalam menjalankan usahatani. Tenaga kerja dalam keluarga tidak diberikan upah secara langsung namun menggunakan upah yang dihitung dalam biaya implisit. Besar kecilnya antara tenaga kerja dalam dan luar keluarga berpengaruh pada pendapatan dan keuntungan. Tabel berikut ini menyajikan data penggunaan tenaga kerja dalam usahatani.

Tabel 18 Rata-rata penggunaan tenaga kerja luar keluarga usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak konversi 0,2Ha

Kegiatan	Daerah Terdampak						Daerah tidak terdampak	
	Daerah hulu		Daerah tengah		Daerah hilir		TKLK	Biaya (Rp)
	TKLK	Biaya (Rp)	TKLK	Biaya (Rp)	TKLK	Biaya (Rp)		
Persemaian	-	-	-	-	-	-	-	-
Pengolahan Lahan	3,4	225.000	4,5	270.000	4,5	255.000	4,2	240.000
Penanaman	1	60.000	1	60.000	0,8	48.000	0,8	51.000
Perawatan Panen	-	-	-	-	-	-	-	-
	2,6	172.190	1,9	135.632	2,6	175.118	2,1	168.352
Jumlah	6,1	457.190	7,4	465.632	7,9	478.118	7,2	459.352

Berdasarkan tabel 18 TKLK tertinggi terdapat pada kegiatan pengolahan lahan yaitu sebesar 4,5 HKO. Petani menggunakan tenaga kerja luar keluarga di pekerjaan-pekerjaan tertentu seperti yang membutuhkan banayak tenaga seperti pengolahan lahan, penanaman, dan panen. Untuk kegiatan pengolahan lahan dan penanaman mayoritas petani memburuhkan pekerjaan tersebut karena memerlukan keahlian khusus. Biaya TKLK tertinggi terdapat pada usahatani padi

yang terdampak dan tidak terdampak di daerah hilir sebesar Rp 478.118 dan yang terendah terdapat pada daerah hulu sebesar Rp 457.190.

Tabel 19 Rata-rata penggunaan tenaga kerja dalam keluarga usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak konversi 0,2Ha

Kegiatan	Daerah Terdampak						Daerah tidak terdampak	
	Daerah hulu		Daerah tengah		Daerah hilir		TKDK	Biaya (Rp)
	TKDK	Biaya (Rp)	TKDK	Biaya (Rp)	TKDK	Biaya (Rp)		
Persemaian	0,8	52.563	0,8	50.567	0,5	35.493	0,7	46.005
Pengolahan Lahan	1,2	75.000	0,5	30.000	0,7	45.000	1	60.000
Penanaman	-	-	-	-	0,2	12.000	0,1	9.000
Perawatan	5,05	303.255	5,5	335.121	4,7	284.072	5,7	343.631
Panen	0,8	51.075	1,1	70.500	0,4	24.461	1,6	118.920
Jumlah	7,6	481.893	8,1	486.188	6,6	401.026	9,3	577.556

Berdasarkan tabel 19 penggunaan input TKDK tertinggi terdapat pada usahatani padi yang tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo pada kegiatan perawatan sebesar 5,7 HKO hal tersebut dipengaruhi oleh kegiatan petani di daerah yang tidak terdampak lebih tinggi petani di daerah yang tidak terdampak lebih sering merawat usahatannya dibandingkan daerah lainnya sehingga HKO pada perawatannya paling tinggi. Petani lebih sering merawat usahatani padinya sendiri atau dibantu oleh tenaga kerja dalam keluarga. Perawatan yang sering dilakukan sendiri oleh petani yaitu penyiangan, pengendalian hama penyakit, penyulaman, dan pemupukan. Selain perawatannya yang tidak membutuhkan banyak tenaga dan tidak rumit hal tersebut dilakukan untuk menghemat pengeluaran petani. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 19 jumlah TKDK pada perawatan sebesar 0 HKO.

D. Biaya Usahatani

Biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam suatu usahatani (Soekartawi 1990). Biaya adalah segala hal yang dikeluarkan dalam proses produksi dalam bentuk uang menurut harga pasar yang berlaku. Biaya

usahatani terdiri dari biaya eksplisit dan implisit. Biaya eksplisit terdiri dari biaya penyusutan, upah TKLK, sarana produksi, dan lain- lain. Biaya implisit terdiri dari bunga modal sendiri, sewa lahan sendiri, dan upah TKDK. Berikut ini adalah tabel yang menguraikan tentang data penggunaan biaya usahatani.

1. Penyusutan

Penyusutan alat merupakan biaya yang dikeluarkan secara tidak tunai oleh petani dan tidak diperhitungkan oleh petani. Namun pada perhitungan biaya produksi biaya penyusutan merupakan biaya tunai. Biaya penyusutan alat masuk dalam biaya usahatani karena alat tidak digunakan sekali pakai pada saat menjalankan usahatani padi. Berikut tabel rata-rata penyusutan alat:

Tabel 20 rata-rata penyusutan usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak konversi 0,2Ha.

Uraian	Daerah terdampak			Daerah tidak terdampak
	Daerah hulu	Daerah tengah	Daerah hilir	
Cangkul	19.917	6.642	10.323	5.898
Sabit	9.378	2.342	4.663	1.779
Gosrok	3.598	1.817	3.622	1.000
Songkro	2.075	0	1.400	1.225
Garu	885	679	3.400	709
Sprayer	833	10.617	14.375	13.250
Traktor	27.778	0	0	6.667
Pompa air	0	5000	45.833	6.000
Ember	0	0	175	0
Pecok	0	0	31	135
Centong	0	0	0	100
Jumlah	64.464	27.097	83.822	36.763

Berdasarkan tabel 20 alat-alat yang dimiliki oleh kebanyakan petani adalah cangkul, sabit, gosrok, garu, dan sprayer. Alat-alat tersebut adalah alat yang dipunyai oleh petani disetiap usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo. Biaya penyusutan cangkul tertinggi terdapat pada usahtani padi yang terdampak didaerah hulu yaitu sebesar Rp 19.917. Cangkul merupakan alat pertanian tradisional yang sampai saat ini masih

digunakan oleh petani, pentingnya cangkul pada saat menjalankan usahatani padi sehingga membuat semua petani memiliki cangkul.

Dilihat dari tabel 19 jumlah total penggunaan biaya penyusutan tertinggi terdapat pada usahatani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo di daerah hilir sebesar Rp 83.822. Hal tersebut dikarenakan petani di daerah tersebut menggunakan berbagai macam alat dalam menjalankan usahatannya lebih banyak dibandingkan dengan daerah lainnya. Selain itu beberapa petani daerah hilir mempunyai pompa air hal tersebut menjadi salah satu faktor yang menyebabkan tingginya biaya penyusutan pada petani di daerah hilir.

2. Biaya

Konsep biaya dalam usahatani dapat dibagi menjadi dua yaitu biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit adalah biaya yang benar-benar dikeluarkan oleh petani. Biaya implisit adalah biaya yang tidak benar-benar dikeluarkan namun diperhitungkan seperti biaya tenaga kerja dalam keluarga, biaya bunga modal sendiri, biaya sewa tempat milik sendiri.

Tabel 21 Rata-rata penggunaan biaya usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak konversi 0,2Ha

Uraian	Daerah terdampak			Daerah tidak terdampak
	Daerah hulu	Daerah tengah	Daerah hilir	
Benih	131.286	178.233	194.009	146.292
Pupuk	418.225	299.617	309.912	398.254
Pestisida Padat	4.264	5	662	335
Pestisida Cair	4.156	1.610	199	9.602
TKLK	457.190	465.632	478.118	459.352
Sewa lahan	31.250	85.000	81.125	172.750
Penyusutan	64.465	27.096	83.822	30.096
Biaya lain-lain	25.000	25.250	23.750	25.000
Biaya Ekplisit	1.135.836	1.082.443	1.171.596	1.241.703
TKDK	481.893	486.188	401.026	577.556
SLMS	177.500	125.000	218.969	69.438
BMS	37.861	36.081	37.916	41.390
Biaya implisit	697.254	647.269	657.911	688.384
Total biaya	1.833.090	1.729.712	1.829.507	1.930.087

- *TKDK:Tenaga Keja Dalam Keluarga
- *TKLK:Tenaga Kerja Luar Keluarga
- *SLMS:Sewa Lahan Milik Sendiri
- *BMS:Bunga Modal Sendiri

Berdasarkan tabel 21 penggunaan benih tertinggi terdapat pada usahatani padi yang terdampak limbah cair di daerah hilir hal tersebut dikarenakan banyaknya jumlah benih yang digunakan sehingga membuat biaya benih tinggi dari pada daerah lainnya. Walaupun daerah hulu menggunakan jenis pupuk yang lebih sedikit dibandingkan daerah lainnya namun penggunaan jumlah pupuk yang dipakai lebih tinggi dibandingkan daerah lainnya sehingga mempengaruhi biaya yang dikeluarkan oleh petani pada daerah hulu. Penggunaan pestisida paling rendah terdapat pada daerah hilir hal tersebut dipengaruhi oleh jumlah petani yang merawat usahatani padinya menggunakan pestisida lebih sedikit dengan takaran semprot yang sedikit karena penggunaannya yang kondisional. Pada daerah tengah biaya peptisida bubuk sangat kecil yaitu Rp 5 hal tersebut karena hanya terdapat satu petani yang menggunakan pestisida bubuk dan dengan takaran yang sedikit. Biaya peptisida cair lebih rendah dibandingkan pestisida bubuk hal tersebut karena kebanyakan petani menggunakan pestisida jenis cair yang penggunaannya lebih sedikit dibandingkan dengan jenis pestisida bubuk. Walaupun harga pestisida cair lebih mahal dibandingkan dengan harga pestisida bubuk namun penggunaan pestisida cair dapat digunakan berulang kali selama beberapa masa tanam usahatani. Pada sewa lahan milik orang lain daerah yang tidak terdampak limbah cair memiliki biaya tertinggi hal tersebut dikarenakan perbedaan harga sewa lahan yang terdapat didaerah tersebut. Harga sewa lahan di daerah tidak terdampak adalah Rp. 1.100.000/1000m² sedangkan daerah lain Rp 1.000.000/1000m². Biaya lain-lain menguraikan biaya sewa mesin perontok padi.

Hampir semua petani melakukan kegiatan pemanenan menggunakan mesin sehingga dibutuhkan biaya tambahan dalam menyewa mesin perontok padi di koperasi tani desa setempat.

Biaya eksplisit tertinggi terdapat pada daerah yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo di daerah hilir selain dipengaruhi oleh biaya TKLKnya yang tinggi biaya penyusutan daerah hilir juga lebih tinggi hal tersebut dikarenakan petani di daerah tersebut menggunakan berbagai macam alat dalam menjalankan usahataniya lebih banyak dibandingkan dengan daerah lainnya. Terdapat beberapa petani daerah hilir mempunyai pompa air hal tersebut menjadi salah satu faktor yang menyebabkan tingginya biaya penyusutan pada petani di daerah hilir .

Biaya TKDK tertinggi terdapat pada usahatani padi yang tidak terdampak limbah cair dikarenakan tingginya biaya TKDK. Biaya TKDK yang tinggi disebabkan petani di daerah yang tidak terdampak lebih sering merawat usahatani padinya dibandingkan daerah lainnya seperti kegiatan pengendalian hama dan penyakit. Biaya sewa lahan milik sendiri terendah terdapat pada daerah yang tidak terdampak limbah cair dikarenakan pada daerah ini lebih banyak petani menyewa lahan milik orang lain dalam menjalankan usahataniya dibandingkan dengan daerah lainnya sehingga biaya yang dikeluarkan petani cenderung lebih rendah dibandingkan daerah lainnya. Biaya implisit tertinggi terdapat pada daerah yang tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo penggunaan TKDK tertinggi membuat biaya implisit pada daerah ini menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan daerah lainnya.

Usahatani padi yang tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo mempunyai total biaya yang paling tinggi yaitu Rp 1.930.087 hal tersebut berkaitan dengan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh para petani. Usahatani padi didaerah tengah memiliki total biaya yang paling rendah yaitu sebesar Rp 1.829.507 hal tersebut dikarenakan biaya yang dikeluarkan oleh petani didaerah ini lebih rendah dibandingkan dengan daerah lainnya.

3. Penerimaan

Penerimaan adalah hasil petani yang didapatkan selama menjalankan usahatani. Penerimaan sangat mempengaruhi keberlanjutan usahataninya karena berpengaruh terhadap hasil yang diterima untuk menjalankan usahatani berikutnya kembali. Penerimaan dapat dilihat dari hasil produksi yang diterima oleh petani dikalikan dengan harga jual produk tersebut.

Tabel 22 Rata-rata penerimaan usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak konversi 0,2Ha

Uraian	Daerah terdampak			Daerah tidak terdampak
	Daerah hulu	Daerah tengah	Daerah hilir	
Produksi (kg/gkg)	1104	888	747	691
Harga (Rp/kg)	4.585	4.615	4.630	4.520
Penerimaan (Rp)	5.060.659	3.904.733	3.455.988	3.115.568

Berdasarkan tabel 22 penerimaan paling tinggi produksi paling tinggi terdapat pada usahatani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo di daerah hulu. Pada daerah hulu kadar limbah cair yang terdapat pada air irigasi disini sangat pekat dan banyak, pada daerah tengah kadar limbah cair yang terdapat pada saluran irigasi cukup banyak namun tidak pekat, pada daerah hilir kadar limbah cair yang terdapat pada saluran irigasi tidak pekat dan sedikit hanya mendapatkan sisa sedikit dari aliran limbah cair yang mengalir ke selatan. Hal tersebut membuktikan bahwa adanya limbah cair pada irigasi didaerah penelitian mempengaruhi jumlah produksi yang dihasilkan oleh petani.

Hasil tersebut didukung oleh penelitian Fitriyah, 2012 yang meneliti kandungan dan dampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo terhadap usahatani padi. Pada penelitian tersebut mengatakan bahwa berdasarkan hasil pengujian di laboratorium kualitas air irigasi pertanian yang teraliri limbah cair spritus, kualitasnya masih baik untuk irigasi. Limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo yang dibuang ke saluran irigasi pertanian tersebut terbukti menambah kesuburan tanah yang teraliri limbah cair hal tersebut berkaitan dengan hasil laboratorium adanya peningkatan kualitas pada parameter Persentase Natrium, Klorida dan Sulfat. Pada penelitian Suhana, 2016 mengatakan bahwa adanya limbah cair PT madubaru PG PS Madukismo juga mempengaruhi kandungan yang terdapat pada area lahan sawah disekitar tempat pembuangan limbah cair mengandung *suspended solid* (TSS), *total dissolved solid* (TDS), dan *chemical oxygen demand* (COD). Namun kandungan zat tersebut masih dalam batas wajar dan memiliki unsur organik yang dapat menggemburkan tanah sawah menjadi lebih subur.

Penggunaan pupuk yang tinggi ditambah lahan sawahnya yang sudah subur di daerah hulu menjadi salah satu faktor tingginya produksi yang didapatkan oleh petani didaerah hulu dibandingkan daerah lainnya. Faktor benih yang digunakan juga mempengaruhi hasil produksi dari gabah daerah hulu menggunakan benih yang sedikit namun memaksimalkan penggunaan pupuk dan pemanfaatan air irigasi limbah cair membuat produksi tinggi dibandingkan daerah lainnya. Daerah tengah dan hilir menggunakan jumlah benih yang hampir sama sehingga menghasilkan produksi yang hampir sama tidak terlalu tinggi perbedaannya. Sedangkan daerah yang tidak terdampak menggunakan jumlah benih yang sedikit

dibandingkan ketiga daerah lainnya sehingga hal tersebut juga berpengaruh terhadap hasil produksi gabahnya juga lebih rendah daripada ketiga daerah lainnya. Jenis varietas benih yang digunakan juga menjadi faktor perbedaan hasil produksi yang diterima oleh petani. Jarak tanam yang berbeda-beda pada keempat daerah tersebut juga menjadi faktor perbedaan penerimaan yang diterima oleh petani.

Harga dari keempat daerah usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo berkisar dari Rp 4.500 – Rp 4.600. Selisih harga diantara keempat daerah tidak terlalu berbeda. Harga tersebut adalah harga gabah kering yang berlaku di daerah setempat. Harga jual gabah di tingkat petani dan hasil produksi yang dihasilkan oleh petani akan mempengaruhi semua hasil yang didapatkan oleh petani seperti penerimaan, keuntungan, dan pendapatan petani.

Dapat dilihat dari tabel 22 usahatani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo di daerah hulu sebesar Rp 5.060.659. Penerimaan tertinggi dibandingkan dengan daerah lainnya. Faktor hasil produksi dan harga yang mempengaruhi daerah hulu sehingga membuat penerimaannya lebih tinggi. Produksi paling rendah terdapat pada usahatani padi yang tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo sebesar Rp 3.115.568. Mayoritas petani menjual gabahnya pada pengepul-pengepul atau pedagang-pedagang yang mendatangi para petani di daerahnya masing-masing.

4. Produktivitas Padi

Produktivitas secara ekonomis menggambarkan suatu perbandingan antara keluaran dan masukan yang dikeluarkan oleh petani selama menjalankan

usahatani. Produktivitas dalam pertanian yaitu hasil persatuan atau satu lahan yang panen dari seluruh luas lahan yang dipanen.

Tabel 23 Rata-rata Produktivitas padi yang terdampak dan tidak terdampak.

Uraian	Produktivitas Padi
Daerah terdampak hulu	5518
Daerah terdampak tengah	4438
Daerah terdampak hilir	3735
Daerah tidak terdampak	3457

Berdasarkan tabel 23 produktivitas tertinggi terdapat pada daerah hulu yaitu sebesar 5518kg. Penggunaan pupuk yang tinggi dan lahan sawahnya yang sudah subur karena adanya faktor limbah cair PT madubaru PG PS Madukismo di daerah hulu hal tersebut menjadi salah satu faktor tingginya produksi yang didapatkan oleh petani didaerah hulu dibandingkan daerah lainnya. Hasil produksi padi yang diterima oleh setiap petani akan mempengaruhi produktivitas padi yang didapatkan oleh para petani.

5. Pendapatan

Pendapatan usahatani adalah besarnya hasil yang didapatkan oleh petani. Pendapatan yang dimiliki petani hasil petani setelah dikurangi oleh biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani. Besar kecilnya pendapatan petani sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan usahataninya itu sendiri. Berikut adalah pendapatan petani pada daerah yang terdampak dan tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo.

Tabel 24 Rata-rata pendapatan usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak

Uraian	Daerah terdampak			Daerah tidak terdampak
	Daerah hulu	Daerah tengah	Daerah hilir	
Penerimaan (Rp)	5.060.659	3.904.733	3.455.988	3.115.568
Biaya eksplisit (Rp)	1.135.836	1.082.443	1.171.596	1.241.703
Pendapatan (Rp)	3.924.824	2.822.291	2.284.391	1.873.865

Berdasarkan tabel 24 berikut pendapatan tertinggi terdapat pada usahatani padi yang terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo

didaerah hulu sebesar Rp 3.924.824 banyaknya produksi yang dihasilkan oleh para petani mempengaruhi pendapatan yang akan mereka terima. Pendapatan paling rendah terdapat pada daerah yang tidak terdampak limbah cair yaitu sebesar Rp 1.873.865. Hasil penerimaan yang rendah didaerah yang tidak terdampak membuat pendapatan yang diterima sedikit. Biaya eksplisit yang tinggi juga mempengaruhi pendapatan yang diterima oleh para petani dimasing-masing daerah. Kebutuhan padi yang semakin meningkat setiap tahunnya dimasyarakat membuat para petani sampai saat ini bertahan untuk tetap berusahatani padi.

E. Perbandingan Pendapatan dan Produktivitas Padi.

Pada penelitian usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo dilakukan untuk membandingkan pendapatan dan produktivitas padi. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dalam tiga hal tersebut maka dilakukan pengujian statistika menggunakan uji one way anova.

1. Perbandingan Pendapatan pada Usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo.

Hipotesis yang diajukan adalah terdapat perbedaan pendapatan petani pada usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo. Berikut adalah hasil analisis komparatif uji one way anova pada daerah hulu, tengah, hilir, dan yang tidak terdampak.

Tabel 25 hasil anova pada pendapatan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	47352026581785,430	3	15784008860595,143	7,496	,0001
Within Groups	160023801962792,470	76	2105576341615,690		
Total	207375828544577,900	79			

Berdasarkan tabel 25 hasil analisis pendapatan usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo terdapat perbedaan pendapatan petani pada keempat daerah yang diuji yaitu daerah hulu, tengah, hilir, dan tidak terdampak. Dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,0001 lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa pendapatan dari keempat daerah tersebut berbeda secara signifikan karena hasil uji anova lebih kecil dibandingkan alfa 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya kandungan limbah cair PT Madubar PG PS Madukismo yang terdapat pada saluran irigasi daerah hulu, tengah, hilir, dan tidak terdampak mempengaruhi pendapatan pada petani sehingga terdapat perbedaan di keempat daerah yang diteliti.

Tabel 26 Tabel Multiple Comparisons pada pendapatan

Tingkat Limbah	Mean Difference	Std. Error	Sig.
Limbah hulu – tengah	1102532,900*	458865,595	,019
Limbah hulu – hilir	1640432,300*	458865,595	,001
Limbah hulu – non limbah	2050958,350*	458865,595	,000
Limbah tengah – non limbah	948425,450*	458865,595	,042
Limbah tengah – hilir	537899,400	458865,595	,245
Limbah hilir – non limbah	410526,050	458865,595	,374

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pendapatan pada keempat daerah hulu, tengah, hilir, dan tidak terdampak (non limbah) maka dapat dilihat nilai signifikansi dari hasil output multiple comparisons. Berdasarkan output multiple comparisons dapat diketahui bahwa:

- a. Limbah hulu dengan non limbah memiliki nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa pendapatan di kedua daerah tersebut berbeda karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Daerah hulu mempunyai pendapatan lebih besar dari pada di daerah non limbah (tidak terdampak).

- b. Limbah hulu dengan limbah hilir yaitu nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa pendapatan dikedua daerah tersebut berbeda karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Daerah hulu mempunyai pendapatan lebih besar dari pada di daerah hilir.
- c. Limbah hulu dengan limbah tengah yaitu nilai signifikansi sebesar $0,019 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa pendapatan dikedua daerah tersebut berbeda karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Daerah hulu mempunyai pendapatan lebih besar dari pada di daerah hilir.
- d. Limbah tengah dengan non limbah memiliki nilai signifikansi sebesar $0,042 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa pendapatan dikedua daerah tersebut berbeda karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Daerah tengah mempunyai pendapatan lebih besar dari pada di daerah non limbah (tidak terdampak).
- e. Limbah tengah dengan hilir memiliki nilai signifikansi sebesar $0,245 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa pendapatan dikedua daerah tersebut sama karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Daerah tengah mempunyai pendapatan lebih besar dari pada di daerah hilir.
- f. Limbah hilir dengan non limbah (tidak terdampak) memiliki nilai signifikasinya sebesar $0,374 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa pendapatan didaerah hilir dan didaerah hulu adalah sama karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Daerah hilir mempunyai pendapatan lebih besar dari pada di daerah non limbah (tidak terdampak).

Berdasarkan hasil Multiple Comparisons pada hoipotesis pendapatan terlihat bahwa daerah hulu memiliki perbedaan pendapatan dengan daerah tengah, daerah

hilir dan non limbah. Hal tersebut membuktikan bahwa kandungan limbah cair yang tinggi dan pekat mempengaruhi perbedaan pendapatan melihat bahwa kandungan limbah cair di daerah hulu yang tinggi dan pekat, daerah tengah yang cukup banyak dan kandungan limbah cair di daerah hilir yang sedikit dan daerah yang tidak terdampak.

Daerah tengah dan non limbah memiliki perbedaan pendapatan faktor kandungan limbah dapat menjadi salah satu faktor terjadi perbedaan tersebut karena mengingat hasil produksi yang terdapat pada daerah non limbah mendapatkan hasil paling rendah dibandingkan dengan daerah yang terdampak limbah cair. Daerah tengah dan hilir hilir memiliki tidak memiliki perbedaan pendapatan hal tersebut dapat dikarenakan faktor limbah yang tidak terlalu pekat yang terdapat pada kedua aliran irigasi membuat tidak berpengaruh terhadap pendapatan petani. Daerah hilir dan non limbah tidak memiliki perbedaan pendapatan hal tersebut terjadi karena sedikitnya kandungan limbah yang terdapat pada daerah hilir membuat tidak adanya perbedaan pendapatan dengan daerah yang tidak terdampak oleh limbah cair. Sehingga dapat disimpulkan bahwa banyak sedikitnya kandungan limbah cair yang terdapat pada saluran irigasi mempengaruhi perbedaan pendapatan pada keempat daerah penelitian.

2. Perbandingan Produktivitas Padi pada Usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan produktivitas padi yang dimiliki oleh petani pada usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo. Berikut adalah

hasil analisis komparatif uji one way anova pada daerah hulu, tengah, hilir, dan yang tidak terdampak:

Tabel 27 Hasil uji Anova pada produktivitas padi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	50652289,289	3	16884096,430	6,311	,001
Within Groups	203321055,552	76	2675277,047		
Total	253973344,842	79			

Berdasarkan tabel 27 hasil analisis produktivitas Padi pada usahatani padi yang terdampak dan tidak terdampak limbah cair PT Madubaru PG PS Madukismo terdapat perbedaan produktivitas lahan petani pada keempat daerah yang diuji yaitu daerah hulu, tengah, hilir, dan tidak terdampak. Dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,001 lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa pendapatan dari keempat daerah tersebut berbeda secara signifikan karena hasil uji anova lebih kecil dibandingkan alfa 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya kandungan limbah cair PT Madubari PG PS Madukismo yang terdapat pada saluran irigasi daerah hulu, tengah, hilir, dan tidak terdampak mempengaruhi produktivitas Padi pada petani sehingga terdapat perbedaan di keempat daerah yang diteliti.

Tabel 28 Multiple Comparisons pada produktivitas padi

Tingkat Limbah	Mean Difference	Std. Error	Sig.
Limbah hulu – tengah	1080,641*	517,231	,040
Limbah hulu – hilir	1783,678*	517,231	,001
Limbah hulu – non limbah	2061,177*	517,231	,000
Limbah tengah – non limbah	703,037	517,231	,178
Limbah tengah – hilir	980,535	517,231	,062
Limbah hilir – non limbah	277,499	517,231	,593

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan produktivitas padi pada keempat daerah hulu, tengah, hilir, dan tidak terdampak (non limbah) maka dapat dilihat nilai signifikansi dari hasil output multiple comparisons. Berdasarkan output multiple comparisons dapat diketahui bahwa:

- a. Limbah hulu dengan tengah memiliki nilai signifikansi sebesar $0,040 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa produktivitas padi dikedua daerah tersebut berbeda karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05.
- b. Limbah hulu dengan hilir memiliki nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa produktivitas padi dikedua daerah tersebut berbeda karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05.
- c. Limbah hulu dengan limbah non limbah (tidak terdampak) yaitu nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa produktivitas padi dikedua daerah tersebut berbeda karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05.
- d. Limbah tengah dengan non limbah (tidak terdampak) memiliki nilai signifikansi sebesar $0,178 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa produktivitas padi dikedua daerah tersebut sama karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.
- e. Limbah tengah dengan hilir memiliki nilai signifikansi sebesar $0,062 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa produktivitas padi dikedua daerah tersebut sama karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.
- f. Limbah hilir dengan non limbah (tidak terdampak) memiliki nilai signifikasinya sebesar $0,593 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa produktivitas padi didaerah hilir dan didaerah non limbah (tidak terdampak) adalah sama karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Berdasarkan hasil Multiple Comparisons pada hipotesis produktivitas Padi terlihat bahwa daerah hulu memiliki perbedaan produktivitas padi dengan daerah tengah, daerah hilir, dan daerah non limbah. Hal tersebut menerangkan bahwa kandungan limbah cair yang banyak dan pekat menyebabkan perbedaan

produktivitas lahan melihat bahwa kandungan limbah cair di daerah hulu banyak dan pekat sedangkan daerah lainnya tidak pekat.

Daerah tengah dan daerah hilir, daerah tengah dan non limbah, daerah hilir dan non limbah tidak memiliki perbedaan produktivitas Padi. Hal ini menunjukkan bahwa ketidakpekatan yang terdapat pada kandungan limbah yang terdapat pada aliran irigasi tidak berpengaruh terhadap produktivitas lahan di daerah tersebut. Dapat diketahui bahwa hanya daerah hulu saja yang memiliki kandungan limbah cair yang sangat pekat dibandingkan dengan ketiga daerah lainnya.