

Pendapatan Usahatani Padi Sawah Berdasarkan Penerapan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu

Sri Ayu Andayani¹, Sanira²

1. Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Majalengka

2. Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Majalengka

e-mail : sri.ayuandayani@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui : Bagaimana penerapan teknologi sebelum dan setelah Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) pada usahatani padi sawah, Berapa besar pendapatan usahatani padi sawah sebelum dan setelah menerapkan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Penelitian ini dilaksanakan di Desa Wangunharja Kecamatan Jambang Kabupaten Cirebon dengan menggunakan metode survey. Unit analisisnya adalah petani padi sawah peserta Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Variabel-variabel yang diamati pada penelitian yaitu tingkat penerapan teknologi PTT, pendapatan usahatani padi sawah. Hasil penelitian menunjukkan : 1. Tingkat penerapan teknologi : varitas unggul baru, benih bermutu dan berlabel, pengolahan tanah sesuai musim dan pola tanam, penggunaan bibit muda (21hari), bibit ditanam 1-3 batang per rumpun, penyiangan dengan landak/gasrok, pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah, pemberian bahan organik, pengairan berselang, pengendalian OPT dengan pendekatan PHT dan panen tepat waktu serta gabah segera dirontok pada Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) untuk petani yang menerapkan Teknologi PTT adalah sudah dilaksanakan dan menunjukkan adanya peningkatan. 2. Rata-rata pendapatan petani padi sawah perluas lahan responden yang menerapkan PTT adalah sebesar Rp. 11.042.763, dan yang tidak menerapkan PTT sebesar Rp. 10.479.000,-.

Kata Kunci: Pendapatan usahatani, Pengelolaan Tanaman Terpadu

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Upaya Pemerintah untuk mempertahankan swasembada beras yang telah dicapai semakin sulit, hal ini disebabkan semakin menyusutnya lahan subur karena adanya alih fungsi lahan menjadi pemukiman, usaha industri, menurunnya sumber pengairan karena penggundulan hutan dan kebutuhan air yang semakin meningkat terutama untuk kebutuhan rumah tangga. Disamping itu juga dampak perubahan iklim yang tidak menentu seperti terjadinya El-nino (kekeringan) dan La-nina (kebanjiran) serta meningkatnya serangan hama terutama tikus dan penyakit terutama virus kerdil hampa (VKH), virus kerdil rumput. (Balai Besar Padi, 2010).

Pemerintah Republik Indonesia melalui Departemen Kementrian Pertanian menetapkan aksi program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) sebesar 2 juta ton beras pada tahun 2007 dan selanjutnya kenaikan 55 % untuk setiap P2BN merupakan program yang mendukung ketahanan pangan dimaksudkan agar terjadi surplus beras Nasional sehingga harga beras lebih mudah di kontrol.

Program P2BN selain dilatarbelakangi oleh kondisi pemerintah Republik Indonesia yang masih mengimpor beras sekitar 3% untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional pada tahun 2007, maka dilatar belakangi pula oleh ketidakstabilan kondisi perberasan nasional dimana di antaranya disebabkan terjadinya penurunan luas areal tanam dan luas areal panen. Akibat konservasi lahan sawah produktif, serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), semakin terbatasnya sumber daya air serta perubahan iklim (dampak fenomena iklim) yang sulit diprediksi.

Adanya permasalahan yang dihadapi maka mengakibatkan produksi padi semakin menurun. Untuk mengatasi penurunan produksi maka perlu menerapkan teknologi model pendekatan pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT).

Peningkatan produksi padi di Jawa Barat salah satunya dapat diatasi melalui Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu atau PTT Padi Sawah melalui metode Sekolah Lapangan (SL). Pada tahun 2010 pelaksanaan SL-PTT Padi Sawah di seluruh Indonesia dilaksanakan pada lahan sawah irigasi seluas 2.200.000 ha terbagi dalam 2.000.000 ha SL-PTT Padi Sawah Inbrida dan 200.000 ha SL-PTT Padi Sawah hibrida.

Pada tahun 2007 hingga 2009, program P2BN ditargetkan mampu meningkatkan produksi beras 5% setiap tahun serta surplus beras 10 juta ton pada tahun 2014. Salah satu daerah produksi padi Nasional di Jawa Barat adalah Kabupaten Cirebon.

Produksi padi di Kabupaten Cirebon dihasilkan disetiap daerah karena padi merupakan tanaman pangan pokok bagi masyarakat Cirebon, dengan salah satu sentra produksinya dikecamatan Jamblang.

Salah satu strategi yang diterapkan dalam program P2BN adalah meningkatkan produktivitas padi melalui penerapan inovasi teknologi. Badan Penelitian dan Pengembangan (litbang). Pertanian telah menghasilkan berbagai inovasi teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas padi, diantaranya varietas unggul yang sebagian diantaranya telah dikembangkan petani. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, badan litbang pertanian juga telah menghasilkan dan mengembangkan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yang mampu meningkatkan produktivitas padi dan efisiensi input produksi. Dalam upaya pengembangan PTT secara nasional, kementerian pertanian meluncurkan program Sekolah Lapang.

Tahun 2012 telah terselenggara sebanyak 60.000 unit. Satu unit SL-PTT padi inihibrida dilaksanakan pada hamparan lahan sawah seluas 25 ha, 24 ha diantaranya untuk Sekolah Lapang dan 1 ha untuk Laboratorium Lapang. Untuk padi hibrida, satu unit SL-PTT dilaksanakan pada lahan sawah seluas 10 ha. Luas lahan sawah yang akan menerapkan Pengelolaan Tanaman Terpadu melalui Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu diperkirakan 1,58 juta ha. Strategi ini diharapkan dapat memperluas penyebaran PTT yang akan berdampak terhadap percepatan implementasi program peningkatan Produksi Beras Nasional (Departemen Pertanian, 2008)

Sekolah lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu merupakan Sekolah Lapang bagi petani dalam menerapkan berbagai komponen teknologi usahatani melalui penggunaan input produksi yang efisien menurut spesifikasi lokasi sehingga mampu menghasilkan produktivitas tinggi untuk menunjang peningkatan produksi secara berkelanjutan. Kegiatan ini merupakan kegiatan pembelajaran petani dalam mengelola usahatannya menjadi lebih efisien, produktif dan berkesinambungan serta partisipatif, sehingga mampu meningkatkan produksi dan pendapatannya.

Peningkatan produktivitas usahatani dapat dicapai dengan semakin besar campur tangan petani berupa tenaga, pikiran, keterampilan dan modal selama proses produksi berlangsung, berdaya saing dicirikan oleh tingkat efisiensi, mutu, harga, biaya, produksi dan mampu untuk menerobos pasar, peningkatan pasar serta memberikan pelayanan yang professional (Totok, Mudrikanto,1990).

Berdasarkan hal tersebut diatas, penelitian ini bertujuan meneliti penerapan sekolah lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) pada usahatani padi sawah yang dilaksanakan di Kelompok Tani Kesambi Desa Wangunharja Kecamatan Jamblang Kabupaten Cirebon.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan teknologi sebelum dan setelah Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) pada usahatani padi sawah
2. Berapa besar pendapatan usahatani padi sawah sebelum dan setelah menerapkan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT)

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui :

1. Bagaimana penerapan teknologi sebelum dan setelah Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) pada usahatani padi sawah
2. Berapa besar pendapatan usahatani padi sawah sebelum dan setelah menerapkan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT)

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Karakteristik Padi Sawah

Padi tersebar luas diseluruh dunia dan tumbuh di hampir semua bagian dunia yang memiliki cukup air dan suhu udara cukup hangat. Padi adalah salah satu bahan.makanan yang mengandung gizi dan penguat yang cukup bagi tubuh manusia, sebab didalamnya terkandung bahan yang mudah diubah menjadi energi.

Tanaman padi dapat hidup baik di daerah yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air. Curah hujan yang baik rata-rata 200 mm per bulan atau lebih dengan distribusi selama 4 bulan, curah hujan yang dikehendaki per tahun sekitar 1500 – 2000 mm. Suhu yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi 23⁰C. Tinggi tempat yang cocok untuk tanaman padi berkisar antara 0 – 1500 m dpl.

Tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi adalah tanah sawah yang mengandung fraksi pasir, debu dan lempung dalam perbandingan tertentu dengan diperlukan air dalam jumlah yang cukup. Padi dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang ketebalan lapisan atasnya antara 18 – 22 cm dengan ph antara 4 – 7.

2.2 Pengelolaan Tanaman Padi Sawah dengan Teknologi PTT

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) diartikan sebagai penerapan teknologi secara terpadu yang tepat pada seluruh rangkaian usahatani mulai dari penyiapan lahan, pembibitan sampai pada rangkaian pengelolaan hasil dan pemasaran yang bertujuan untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan daya tahan tanaman dari gangguan organisme pengganggu tanaman serta memanfaatkan sumberdaya alam dengan menerapkan teknologi yang disesuaikan dengan kondisi daerah, kebutuhan petani dan ramah lingkungan. Dengan demikian model PTT yang mengacu pada teknologi dan memanfaatkan sumberdaya alam setempat secara optimal sehingga dapat menghasilkan efek sinergis dan efisien tinggi.

Pendekatan pengelolaan tanaman terpadu bersifat spesifik lokasi dengan memperhatikan asupan teknologi (mengintegrasikan teknologi asli petani dengan teknologi maju) dan keseimbangan ekologis tanaman dengan lingkungannya sehingga usahatani dapat berkelanjutan dan menguntungkan dari segi ekonomi.

Alternatif komponen teknologi dalam PTT padi adalah :

1. Varietas Unggul Baru

Varietas padi yang dipilih pada PTT adalah varietas unggul baru yang telah dilepas oleh pemerintah, mempunyai data hasil tinggi, berumur genjah (pendek), tahan terhadap hama dan penyakit, serta sesuai keinginan pasar.

Ciri khas varietas padi unggul spesifikasi lokasi adalah dapat beradaptasi terhadap iklim dan tipe tanah setempat cita rasanya disenangi dan memiliki harga jual yang tinggi di pasar lokal, berdaya hasil tinggi, toleran terhadap hama dan penyakit dan tahan rebah (BPTP, 2004).

2. Penggunaan Benih Bermutu

Benih yang akan ditanam hendaknya yang bermutu tinggi yakni kemurnian dan daya kecambahnya lebih besar dari 90 % sebab benih bermutu akan menghasilkan perkecambahan dan pertumbuhan yang seragam, bibit yang sehat dengan akar yang banyak dapat tumbuh lebih cepat dan tegar serta memperoleh hasil yang tinggi (Suyamto et al, 2007) untuk itu pilih benih yang bersifat atau berlabel biru, selain itu benih perlu diseleksi, agar benih yang akan ditanam benar-benar memiliki daya tumbuh tinggi.

3. Penanaman Bibit Muda dengan Penanaman Tunggal

Dalam model PTT, dianjurkan penanaman dengan bibit umur muda 10 – 15 hari setelah sebar dan penanaman tunggal yaitu 1 – 2 bibit perumpun keuntungan menggunakan bibit muda adalah bibit akan cepat kembali pulih (cepat beradaptasi dengan lingkungan), akar akan lebih kuat dan dalam, tanaman akan lebih tahan rebah, tanaman akan lebih tahan kekeringan, tanaman akan menghasilkan anakan lebih banyak, tanaman menyerap pupuk lebih efisien.

4. Asupan Bahan Organik

Dalam upaya untuk meningkatkan produktifitas lahan secara berkelanjutan diperlukan terobosan yang mengarah pada efisiensi usahatani dengan memanfaatkan sumberdaya lokal. Untuk meningkatkan produksi padi perlu dilakukan pelestarian lingkungan produksi termasuk mempertahankan kandungan bahan organik tanah dengan memanfaatkan jerami padi.

Menurut Mario (2003), penambahan bahan organik ke dalam tanah, khususnya pada tanah-tanah dengan bahan organik rendah adalah suatu usaha ameliorasi tanah agar pemberian unsur hara tanaman lebih efektif pemberian bahan organik kedalam tanah akan memperbaiki sifat-sifat fisika, kimia dan biologi tanah .

Cara penggunaan bahan organik untuk lahan sawah adalah bahan organik disebar merata di atas hamparan sawah dua minggu sebelum pengolahan tanah. Kadang-kadang untuk jerami padi di biarkan melapuk langsung di sawah selama satu musim (BPTP Jabar, 2004).

5. Pengairan Berselang

Pengelolaan air pada PTT dilakukan dengan penerapan irigasi berselang yaitu dengan cara mengatur waktu pemberian air dan waktu pengeringan. Air diberikan 1 hari basah dan 5 hari kering (dikeringkan), kecuali pada saat pembungaan dan pemasakan biji. Irigasi berselang diutamakan pada musim kemarau, sedangkan pada musim hujan hanya dapat dilakukan pada daerah irigasi yang manajemennya baik (BPTP Sumut, 2004 a).

Manfaat penerapan irigasi berselang adalah :

- 1) Memberi kesempatan bagi akar untuk mendapatkan aerasi yang cukup untuk pengembangan akar yang dalam dan intensif.
- 2) Mencegah keracunan besi pada tanaman padi.
- 3) Mencegah penimbunan asam-asam organik dan gas H₂S yang dapat menghambat pengembangan akar.
- 4) Menaikan temperatur tanah, sehingga dapat mengaktifkan mikroba bermanfaat.
- 5) Membatasi perpanjangan ruas batang sehingga tanaman tidak mudah rebah.
- 6) Mengurangi jumlah anakan tidak produktif
- 7) Menyeragamkan pemasakan gabah dan mempercepat masa panen.
- 8) Penggunaan air irigasi dapat hemat sekitar 25-30%, sehingga areal sawah yang diairi dapat lebih luas (Suyamto, et al, 2007 dan BPTP jabar, 2004).

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam pengairan berselang antara lain jenis tanah yang tidak dapat menahan air sebaiknya jangan menerapkan sistem pengairan berselang, lahan sawah yang sulit dikeringkan karena drainase jelek, kalau pengairan sudah ditetapkan berselang 3 hari maka pola ini saja yang dijalankan.

6. Pemupukan Spesifik Lokasi

Dalam model PTT, penggunaan pupuk disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan ketersediaan unsur hara di tanah (spesifik lokasi). Untuk menentukan kebutuhan pupuk N bagi tanaman digunakan Bagan Warna Daun (BWD), yaitu alat sederhana pengukur tingkat kehijauan warna daun padi yang dilengkapi dengan empat skala warna. Kalau tingkat kehijauan daun tanaman padi kurang dari empat pada skala BWD, berarti tanaman perlu di beri pupuk N (urea). Sebaliknya, tanaman tidak perlu lagi diberi pupuk N (urea) jika tingkat kehijauan daunnya berada pada skala empat.

Penggunaan BWD, memberikan manfaat antara lain pemberian pupuk N dapat dihemat 20%, membantu petani dalam menentukan saat yang tepat untuk memberi pupuk N (urea), mengurangi resiko serangan hama dan penyakit, kerebahan tanaman, serta pencemaran lingkungan. Sedangkan kebutuhan pupuk P dan K tanaman padi ditentukan berdasarkan hasil analisis tanah (Suyamto et al, 2007 dan BPTP Jabar 2004).

7. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Secara Terpadu.

Strategi pengendalian hama pada tanaman padi adalah :

1. Menanam tanaman yang sehat termasuk pengendalian dari aspek kultur teknis, seperti pola tanam tepat, sanitasi lapangan, pengairan tanaman, waktu tanam dan pemupukan yang tepat, pengelolaan tanah dan irigasi, menanam tanaman perangkap untuk pengendalian tikus.
2. Menggunakan varietas tahan terhadap hama.
3. Pengamatan berkala di lapangan
4. Pemanfaatan musuh alami seperti predator, parasitoid dan pathogen serangga.
5. Pengendalian secara mekanik, seperti menggunakan alat atau mengambil dengan tangan, menggunakan perangkap dan menggunakan pagar.
6. Pengendalian secara fisik, seperti menggunakan lampu perangkap

7. Eradikasi dan sanitasi untuk tanaman terserang berat/ puso, penanaman berikut non padi atau bera.
8. Penggunaan insektisida secara bijaksana.

8. Panen dan Pasca Panen

Penanganan pasca panen hasil pertanian meliputi semua kegiatan perlakuan dan pengelolaan langsung terhadap hasil pertanian yang karena sifatnya harus segera ditangani untuk meningkatkan mutu hasil pertanian agar mempunyai daya simpan dan daya guna lebih tinggi. Selain itu masalah panen dan pasca panen yang sering terabaikan adalah berhubungan dengan pelestarian lingkungan seperti pengembalian jerami untuk dijadikan pupuk organik dan menghindari pembakaran jerami di lahan sawah.

Komponen teknologi dalam kegiatan PTT adalah :

1. Varietas unggul baru
2. Benih bermutu dan berlabel
3. Pengolahan tanah sesuai musim dan pola tanam
4. Penggunaan bibit muda (<21 hari)
5. Bibit tanam 1 – 3 batang per rumpun.
6. Pengaturan populasi atau tanam dengan system jajar legowo.
7. Penyiangan dengan landak/ gasrok
8. Penumpukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan situasi hara tanah.
9. Pemberian bahan organik
10. Pengairan berselang
11. Pengendalian OPT dengan pendekatan PHT
12. Panen tepat waktu dan gabah segera dirontok.

2.3 Pendapatan Usahatani.

Usahatani adalah Suatu jenis kegiatan pertanian rakyat yang diusahakan oleh petani dengan mengkombinasikan faktor alam, tenaga kerja dan pengelolaan yang di tujukan pada peningkatan hasil.

2.3.1 Biaya Produksi penerimaan dan pendapatan Usahatani

Biaya mempunyai peranan yang sangat penting dalam pengambilan keputusan usahatani. Menurut Fadholi Hernanto (1995), istilah biaya adalah korbanan yang dicurahkan dalam produksi yang semula fisik, kemudian diberikan nilai rupiah. Dengan demikian biaya adalah nilai korbanan untuk kegiatan produksi.

Menurut Sehardjo dkk (1983), biaya adalah seluruh pengeluaran yang digunakan petani dalam proses produksi, adapun macam biaya tersebut dapat dibedakan menjadi dua yaitu biaya tetap (*fixedcost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh produk yang dihasilkan, seperti pajak bumi dan bangunan, penyusutan alat-alat pertanian, bunga modal, nilai sewa tanah dan lain-lain. Sedangkan biaya variabel adalah biaya besarnya perubahan sesuai dengan produk yang dihasilkan, diantaranya sarana produksi pertanian (benih, pupuk, pertisida) dan tenaga kerja.

Berusahatani sebagai suatu kegiatan untuk memperoleh produksi yaitu untuk mendapatkan nilai. Nilai tersebut diperoleh dari biaya total yang dikeluarkan dan penerimaan total yang diterima. Biaya total yang dikeluarkan merupakan penjumlahan antara biaya tetap dengan biaya variabel sedangkan selisih antara penerimaan dengan biaya merupakan pendapatan bagi petani.

Menurut Kartasapoetra (1996), biaya tersebut merupakan sejumlah uang yang telah diputuskan guna pembelian atau pembayaran input yang dikeluarkan, sehingga tersedianya jumlah uang (biaya) tersebut benar-benar telah diperhitungkan sedemikian rupa agar kegiatan produksi dapat berlangsung.

Biaya produksi dalam usahatani terdiri dari biaya variabel adalah yang langsung berhubungan dengan jumlah produk yang akan diproduksi, seperti :sarana produksi, tenaga kerja dan lain-lain. Sedangkan yang dimaksud biaya tetap adalah biaya yang tidak langsung berhubungan dengan jumlah produk yang di produksi, misalnya : sewa tanah, pajak dan lain-lain.

Penerimaan dapat diartikan sebagai nilai produksi total dalam jangka waktu tertentu baik yang dipasarkan maupun tidak. Penerimaan usahatani terdiridari hasil penjualan produksi pertanian, produksi yang dikonsumsi dan kenaikan nilai inventaris. Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jualnya. Menurut Hernanto (1993), penerimaan usahatani yaitu penerimaan dari sumber-sumber usahatani dan keluarga.

Penerimaan usahatani dapat dianalisis dengan menggunakan rumus :

$$R (\text{revenue}) = Hy.Y$$

Dimana : R = (revenue) Penerimaan
Hy = Harga satuan produk (Rp)
Y = Jumlah produk (ton)

Kegiatan usahatani bertujuan untuk mencapai hasil produksi dibidang pertanian pada akhirnya kegiatan tersebut akan dinilai dengan uang yang diperhitungkan dari nilai produksi setelah dikurangi dengan biaya yang telah dikeluarkan (Hernanto,1996). Pada dasarnya usahatani, petani menerima hasil penjualan produk dan sejumlah produk yang dikonsumsi untuk keluarganya. Penerimaan tunai dapat menggambarkan tingkat kemajuan ekonomi usahatani. Besarnya pendapatan tunai atau besarnya proporsi penerimaan tunai dapat digunakan untuk perbandingan keberhasilan petani satu terhadap yang lainnya.

Penerimaan usahatani didefinisikan sebagai nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang di jual maupun yang tidak dijual dan dinilai dengan harga pasar setempat. Sedangkan selisih antara penerimaan usahatani dengan pengeluaran total usahatani disebut pendapatan usahatani (Soekartawi, 1993).

Pendapatan adalah seluruh hasil penjualan yang dinilai dengan harga jual, dikurangi total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi (Mubyarto 1994) berarti besarnya pendapatan akan bergantung pada besarnya volume penjualan, harga jual yang tinggi dan biaya yang dikeluarkan dalam jumlah yang optimal.

Tingkat pendapatan yang diterima petani merupakan indikator untuk mengukur tingkat keberhasilan petani dalam kegiatan usahanya, Mubyarto (1994). Pendapatan merupakan alat ukur terhadap imbalan yang diterima petani dan keluarganya dalam penggunaan factor-faktor produksi yaitu tenaga kerja pengelolaan dan modal yang diinvestasikan kedalamnya.

Menurus Sudarsono Hadisapoetra (1983) menjelaskan bahwa suatu usahatani berhasil apabila memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

1. Harus dapat menghasilkan pendapatan yang cukup untuk membayar suatu pengeluaran.
2. Harus dapat menghasilkan pendapatan yang dapat digunakan untuk membayar bunga modal yang dipergunakan dalam usahatani tersebut, baik modal petani sendiri maupun modal pinjaman dari pihak lain.
3. Harus dapat membayar upah tenaga kerja yang digunakan oleh petani dan keluarganya secara layak.
4. Usahatani tersebut paling sedikit berada dalam keadaan semula atau tetap.

Keberhasilan usahatani padi sangat ditentukan oleh kemampuan petani dalam mengelola faktor-faktor usahatani dalam mengelola usahatannya, yang harus diperhatikan dalam pemakaian sarana produksi adalah ketepatan dalam memilih jenis serta kualitas dan waktu yang tepat dalam pemakaiannya. Keterlambatan atau kekurangan dalam aplikasi semakin akan mempengaruhi terhadap output yang diperoleh petani. Sebagai dampak dari kondisi seperti itu akan berpengaruh terhadap pendapatan yang diterimanya.

Pendapatan yang diterima seorang petani dalam satu kali musim tanam berbeda dengan pendapatan petani yang diterima petani lainnya, bahkan seorang petani yang mengusahakan tanaman padi dengan luas lahan yang sama akan menerima pendapatan yang berbeda. Besar kecilnya pendapatan yang diterima petani dipengaruhi oleh besarnya usaha, hasil yang diperoleh, efisiensi penggunaan tenaga kerja, pembagian usahatani, cara memasarkan, tingkat pendidikan petani serta alat dan modal (Hadisapoetra 1978).

Menurut Sukartawi (1993) analisis usahatani dari perekonomian pedesaan di Indonesia menunjukkan bahwa pendapatan usahatani dapat dinaikan hampir disemua desa di Indonesia hanya dengan mengubah pola penggunaan sumber daya dalam rangka memanfaatkan sumber daya yang telah tersedia petani menghadapi berbagai pilihan dalam kaitan itulah Soekartawi et al (1986) menyatakan bahwa aspek penting yang termasuk dalam klasifikasi sumberdaya pertanian adalah aspek alam (lahan), modal, tenaga kerja, manajemen (pengelolaan) yang saling kait mengait satu sama lainnya. Melalui pemanfaatan sumberdaya secara terpadu sesuai potensi oleh petani, diharapkan dapat mencapai tujuannya meningkatkan pendapatan petani.

Keberhasilan pembangunan pertanian sangat ditentukan oleh kemampuan atau kapasitas sumberdaya manusia pertanian sebagai pelaku pembangun khususnya petani sebagai pelaku pembangunan, petani diharapkan memiliki kemampuan dan keterampilan yang memadai dalam mengelola usahatani. Selama ini mereka didekati melalui pendekatan kelompok untuk diberdayakan.

Kelompok tani adalah kumpulan petani yang tumbuh berdasarkan keakraban dan keserasian, serta kesamaan kepentingan dalam memanfaatkan sumberdaya pertanian untuk bekerjasama meningkatkan produktifitas usahatani dan kesejahteraan anggotanya. Tumbuh dan berkembangnya kelompok-kelompok dalam masyarakat, umumnya didasarkan atas adanya kepentingan dan tujuan bersama sedangkan kekompakan kelompok tersebut sangat bergantung kepada faktor pengikat yang menciptakan keakraban individu-individu yang menjadi anggota kelompok. Pertumbuhan kelompok tani dapat dimulai dari kelompok-kelompok/organisasi sosial yang

sudah ada dimasyarakat yang selanjutnya melalui kegiatan penyuluhan pertanian diarahkan menuju bentuk kelompok tani yang semakin terikat oleh kepentingan dan tujuan bersama dalam meningkatkan produksi dan pendapatan dari usahatani (Departemen Pertanian 2007).

Menurut Faisal Kasryono (1984) perbedaan penerapan teknologi, tentunya berpengaruh terhadap peningkatan produksi, besaran biaya dan pada giliran akhirnya mempengaruhi besarnya perolehan pendapatan penerapan teknologi dapat memberikan kenaikan hasil dan perubahan teknologi dapat menghemat penggunaan faktor produksi sehingga menghemat biaya produksi dan pada akhirnya akan memberikan kenaikan pendapatan petani.

Pelaksanaan kegiatan usahatani padi sawah untuk mengetahui untung atau ruginya usahatani tersebut dapat diukur dengan menggunakan R/C Ratio : R/C

$$\text{Ratio} = \text{TR}/\text{TC}$$

Dimana : TR. Total *Revenue* (Rp)

TC = Total *Cost* (Rp)

dengan ketentuan Jika R/C Ratio lebih besar dari satu, maka usahatani tersebut menguntungkan. Jika R/C Ratio sama dengan satu, maka usahatani tersebut tidak mengalami kerugian maupun keuntungan dan jika R/C Ratio tersebut lebih kecil dari satu, maka usahatani tersebut mengalami kerugian.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Dan Waktu Penelitian.

Lokasi penelitian dilaksanakan di Kelompok Tani Kesambi Desa Wangunharja Kecamatan Jamblang Kabupaten Cirebon. Pemilihan lokasi dengan pertimbangan bahwa kelompok tani tersebut merupakan salah satu kelompok tani yang mendapatkan program Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) padi di Kabupaten Cirebon. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu bulan Juli sampai dengan Nopember 2015.

3.2. Teknik Penelitian

Teknik penelitian ini menggunakan metode survey yang pelaksanaannya dibatasi terhadap sejumlah pelaku program tersebut. Diharapkan dengan metode ini semua informasi yang mendukung terhadap tercapainya tujuan penelitian dapat diperoleh (Soekartawi, 1986). Variabel penelitian adalah komponen teknologi PTT dan pendapatan usahatani. Sedangkan unit analisisnya adalah petani padi sawah peserta Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) pada tahun 2015 dan melaksanakan usahatani padi sawah pada musim tanam 2014/2015.

3.3. Definisi dan Operasionalisasi Variabel

1. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) adalah pendekatan dalam pengelolaan lahan, air, tanaman, organisme pengganggu tanaman (OPT) dan iklim secara terpadu dan berkelanjutan dalam upaya peningkatan produktivitas, pendapatan petani dan kelestarian lingkungan.
2. Komponen PTT adalah suatu komponen dalam PTT yang meliputi :
 - Varietas unggul baru
 - Benih bermutu dan berlabel
 - Pengolahan tanah sesuai musim dan pola tanam
 - Penggunaan bibit muda (umur < 21 hari)
 - Bibit tanam 1-3 batang per rumputan
 - Pengaturan populasi atau tanam dengan sistem jajar legowo
 - Penyiangan dengan landak/gasrok
 - Pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara
 - Pemberian bahan organik
 - Pengairan berselang

- Pengendalian OPT dengan pendekatan PHT
 - Panen dan pasca panen
3. Produktivitas usahatani adalah kemampuan menghasilkan suatu komoditi/produk dari suatu lahan dalam jangka waktu tertentu yang diukur dalam kw/ha/musim.
 4. Biaya usahatani adalah nilai dari semua pengorbanan ekonomi atau jumlah biaya yang dikorbankan pada usahatani padi sawah selama satu musim yang diukur dalam satuan rupiah per musim per hektar.
 - Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak tergantung kepada besar kecilnya produksi, diantaranya pajak, iuran dan penyusutan alat. Satuan pengukurannya adalah dalam rupiah per musim per hektar (RP/musim/ha).
 - Biaya variable adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh faktor produksi, diantaranya untuk pembelian sarana produksi (benih, pupuk dan pestisida) dan biaya tenaga kerja. Satuan pengukurannya dalam rupiah permusim per hektar (RP/Musim/ha).
 5. Penyusutan alat adalah besarnya nilai penyusutan alat yang dihitung dengan cara harga beli dikurangi nilai sisa, kemudian dibagi jangka usia ekonomi.
 6. Tenaga kerja adalah jumlah orang yang bekerja pada kegiatan usahatani, baik dalam proses produksi maupun dalam pemasaran hasil yang diukur dalam satuan rupiah per musim.
 7. Penerimaan adalah jumlah produksi padi dikali dengan harga produk tersebut yang diukur dalam satuan rupiah per musim per hektar.
 8. Pendapatan yaitu selisih antara penerimaan dengan total biaya produksi padi sawah diukur dalam satuan rupiah per hektar per musim (Rp/ha/musim).

3.4. Teknik Penentuan Responden

Penentuan responden dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*) yaitu terhadap seluruh petani di Kelompok Tani Kesambi Desa Wangunharja Kecamatan Jamblang Kabupaten Cirebon. Yang mengikuti SL-PTT padi yaitu sebanyak 42 orang.

Menurut Yamane dalam Rahmat (2001) mengemukakan bahwa *simple random sampling* adalah metode yang digunakan untuk memilih sampel dari sejumlah populasi sehingga setiap unit penelitian memiliki peluang yang sama untuk diambil sebagai sampel. Rumus yang digunakan adalah sebagai

$$N = \frac{N}{N(d^2) + 1}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

d² = Tingkat toleransi dengan Presisi 10%

Dari rumus diatas dapat dihitung jumlah petani yang diambil sebagai sampel dalam penelitian adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{42}{42(0.1^2) + 1}$$

n = 29,57 dibulatkan menjadi 30.

Jadi, jumlah petani yang dijadikan sample dalam penelitian adalah 30 orang petani.

3.5. Teknik Analisis

3.5.1. Tingkat Penerapan teknologi pada Kegiatan PTT

Untuk mengetahui penerapan teknologi pada kegiatan PTT maka dilakukan pengumpulan data dengan bantuan alat kuisioner mengenai pelaksanaan dari komponen PTT, kemudian data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif.

3.5.2. Pendapatan usahatani padi sawah yang menerapkan komponen teknologi PTT.

Untuk mengetahui pendapatan usahatani padi sawah sebelum dan sesudah menerapkan teknologi PTT maka dilakukan analisis dengan pendekatan matematis melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung Biaya Total

Biaya total yang dikeluarkan untuk melakukan satu kali produksi dapat diketahui dengan menjumlahkan biaya tetap dengan biaya variable yang dihitung dalam satuan rupiah/hektar dengan rumus sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

TC = Total Cost (Total biaya)

TFC = Total Fixed Cost (Biaya tetap total)

TVC = Total Variable Cost (Biaya Variabel Total)

2. Menghitung Penerimaan Usahatani.

Penerimaan usahatani adalah hasil kali antara jumlah produksi dengan harga jual per satuan produksi yang dihitung dalam satuan rupiah/hektar, dapat dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R = P \times Q$$

Dimana :

R = Revenue (Penerimaan)

P = Price (Harga)

Q = Quantity (Jumlah Produksi)

3. Menghitung pendapatan

Pendapatan adalah seluruh hasil penjualan yang dinilai dengan harga jual dikurangi total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Dengan rumus pendapatan :

$$I = TR - TC$$

Dimana :

I = Pendapatan

TC = Total Cost (Biaya Total)

TR = Total Revenue (Penerimaan total) dan

TR = Y.Hy

Ket : Y = Jumlah produksi

Hy = Harga

4. Menentukan efisiensi Usahatani

Untuk mengetahui tingkat efisiensi usahatani padi sawah sebelum dan sesudah menerapkan teknologi PTT adalah dengan menghitung R/C Ratio usahatani padi sawah, dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

TR > TC artinya bahwa usahatani padi sawah tersebut menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.

TR = TC artinya bahwa usahatani padi sawah tersebut pada kondisi Break even Point (BEP), tidak menguntungkan dan tidak rugi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian

4.1.1 Letak Geografis

Desa Wangunharja merupakan salah satu Desa yang termasuk wilayah Kecamatan Jamblang Kabupaten Cirebon dengan dengan luas areal 213 hektar yang terdiri lahan sawah 164 hektar dan lahan darat 46 hektar. Batas wilayah Desa Wangunharja adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Orimalang
- Sebelah Timur : Desa Pasanggahan
- Sebelah Selatan : Desa Siti Winangun
- Sebelah Barat : Desa Pekanting

Jarak orientasi Desa Wangunharja dengan pusat pemerintahan adalah Dengan Ibukota Kecamatan ± 0,5 km, dengan Ibukota Kabupaten ± 5 km dan dengan Ibukota Propinsi ± 139 km. untuk lebih jelasnya peta Desa Wangunharja dapat dilihat pada lampiran 1.

4.1.2 Keadaan Iklim dan Temperatur

Keadaan iklim merupakan faktor yang sangat penting di dalam kegiatan pertanian, faktor iklim yang sangat berpengaruh terhadap usahatani adalah curah hujan dan temperatur. Untuk menentukan curah hujan di suatu daerah ditentukan oleh banyaknya rata-rata jumlah bulan basah dan rata-rata bulan kering selama 10 tahun terakhir. Rata-rata curah hujan dalam satu tahun adalah 113,8 mm. Ketinggian tempat dari permukaan laut akan berpengaruh terhadap kondisi temperatur suatu daerah, keadaan temperatur suatu tempat dipengaruhi oleh ketinggian tempat dari permukaan laut dimana setiap kenaikan ketinggian tiap 1 meter (m) maka temperatur akan turun sebesar 0,61 derajat celsius (°C). Berdasarkan ketinggian tempatnya, maka temperatur suatu daerah bisa diperhitungkan dengan menggunakan perhitungan menurut Hanafi (1989).

$$T = 26,30 - 0,61 \text{ } ^\circ\text{C} \times h/100$$

Dimana : h = Ketinggian tempat suatu daerah

Desa Wangunharja terletak pada ketinggian 500 meter diatas permukaan laut. Berdasarkan ketentuan diatas, maka temperatur Desa Wangunharja adalah sebagai berikut :

$$T = 26,30 - 0,61 \text{ } ^\circ\text{C} \times h/100$$

$$T = 26,30 - 0,61 \text{ } ^\circ\text{C} \times 700/100$$

$$T = 20,03^\circ\text{C}$$

Dengan demikian rata-rata temperatur Desa Wangunharja adalah 20,03°C.

4.1.3 Keadaan Tanah dan Jenis Penggunaannya

Berdasarkan data profil Desa (2015), Desa Wangunharja memiliki luas 213 hektar, berada pada ketinggian 500 meter diatas permukaan laut, jenis tanah di daerah tersebut adalah Latosol merah kecoklatan dengan pH tanah berkisar antara 5,5 - 7 dengan tingkat kesuburan tanah relatif subur.

4.1.4 Keadaan Sosial Ekonomi

1. Keadaan penduduk menurut umur dan jenis kelamin

Berdasarkan potensi Desa Wangunharja, jumlah penduduk Tahun 2015 sebanyak 4.003 jiwa. Terdiri atas 1.926 laki-laki dan 2.077 perempuan dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 2254 kk.

Mengamati kondisi laki-laki dan Perempuan dapat diketahui jumlah penduduk laki-laki dan perempuan. Hal ini dapat diketahui melalui rumus di bawah ini :

$$a. \text{ Sex ratio} = \frac{\text{JumlahPendudukLaki-laki}}{\text{jumlahpendudukperempuan}} \times 100\%$$

$$= \frac{1926}{2.077} \times 100\%$$

$$= 92,72 \approx 93 \text{ orang (dibulatkan)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, Sex Ratio untuk Desa Wangunharja menunjukkan adanya perbandingan yang hampir seimbang antara penduduk laki-laki dengan penduduk perempuan. Artinya setiap 100 orang penduduk perempuan terdapat 93 orang penduduk laki-laki.

b. Beban ketergantungan (Dependency Ratio).

Beban ketergantungan merupakan nilai yang menyatakan perbandingan antara banyaknya jumlah penduduk tidak produktif (0-15) dan jumlah penduduk usia lebih dari 60 tahun dengan banyaknya jumlah penduduk usia produktif yaitu usia 18-60 tahun.

$$DR = \frac{\text{penduduk Umur (0-15)} + \text{Penduduk Umur (>60)}}{\text{Jumlah Penduduk Umur (18-60)}}$$

$$DR = \frac{1597 + 3497}{3497} \times 100\%$$

$$DR = 145,66\% \text{ dibulatkan menjadi } 146$$

Hasil perhitungan beban ketergantungan tersebut sebesar 146% mempunyai arti setiap 100 orang penduduk usia kerja harus menanggung beban orang penduduk bukan usia kerja.

c. Struktur Umur Penduduk

Kondisi struktur umur penduduk Desa Wangunharja dapat diketahui melalui uji 40 % (*The Four Percent Test*). Uji ini untuk mengetahui perbandingan atau presentase dari penduduk usia 0-15 tahun, dengan total jumlah penduduk. Jika jumlah penduduk yang berusia antara 0-15 tahun lebih besar dari 40%, maka daerah tersebut mempunyai struktur usia muda, sedangkan apabila jumlah penduduk yang berusia 0-15 tahun lebih kecil dari 40%, maka daerah tersebut mempunyai struktur penduduk usia kerja.

SUP (Struktur Umur Penduduk) di Desa Wangunharja dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$SUP = \frac{\text{Penduduk Umur 0- 15tahun}}{\text{jumlahpenduduk}} \times 100\%$$

$$= \frac{1597}{4.003} \times 100\% = 40 \%$$

Menurut perhitungan diatas, Desa Wangunharja penduduk yang berusia 0-15 tahun 2015 sebanyak 40%, sehingga dapat dikatakan Desa Wangunharja mempunyai struktur penduduk usia kerja.

d. Man Land Ratio (MLR).

Man Land Ratio adalah perbandingan antara jumlah penduduk pada waktu tertentu dengan luas lahan produktif yang di usahakan.

$$MLR = \frac{\text{JumlahPenduduk}}{\text{Luas Lahan Produktif}}$$

$$= \frac{4003}{27,23}$$

$$= 147$$

$$= 27,23 \text{ Jiwa dibulatkan } 27$$

Perhitungan diatas mempunyai arti bahwa 1,00 Ha lahan Produktif harus mampu menghidupi 27 Jiwa.

e. Kepadatan penduduk.

Kepadatan Penduduk adalah perbandingan antara jumlah penduduk satu wilayah pada waktu tertentu dengan luas wilayah yang ditempatinya (km²).

Kepadatan Penduduk Desa Wangunharja dapat dihitung dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Kepadatan Penduduk} = \frac{\text{JumlahPenduduk}}{\text{Luas Area (Km}^2\text{)}}$$

$$= 15,24 \text{ Jiwa/Km}^2 = 15 \text{ Jiwa (dibulatkan)}$$

Berdasarkan Perhitungan tersebut, berarti bahwa kepadatan penduduk Desa Wangunharja adalah 15 Jiwa/Km²

2. Tingkat Pendidikan

Pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan formal yang pernah dicapai sebagai dasar pemikiran dalam mengambil suatu keputusan, menerima dan mempraktekan inovasi – inovasi baru. Menurut Dudung (2002), bahwa tingkat pendidikan dapat menambah tingkat partisipasi angkatan kerja, yang dimaksud pendidikan formal disini adalah jenjang pendidikan yang dimulai dari sekolah Dasar atau sederajat, tamat SD, tamat SLTP, tamat SLTA, tamat Akademik, dan Tamat Perguruan Tinggi.

Keadaan pendidikan masyarakat di Desa Wangunharja dapat dikategorikan masih rendah, ini terlihat bahwa persentase tamatan SD paling besar sehingga sebagian dari mereka tidak mempunyai pengetahuan yang cukup untuk usahatani terutama dalam penyerapan teknologi. Maka harus terus dibina sebagai contoh yaitu adanya sekolah lapang.

3. Sarana dan Prasarana

Kelembagaan yang menunjang kegiatan sektor pertanian dan non pertanian yang ada di Desa Wangunharja di sajikan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1. Kelembagaan di Desa Wangunharja

No	Jenis Kelembagaan	Jumlah
1.	TK	1
2.	SD	2
3.	Mesjid	4
4.	Puskesmas	1
5.	Huler	2
6.	Industri Kecil	19
7.	Kelompok Tani	5
8.	PKK	1
9.	LPM	1
10.	BPD	1
11.	Karang Taruna	1

Sumber : Profil Desa Wangunharja 2015

Sarana Transportasi di Desa Wangunharja cukup lancar dikarenakan jumlah angkutan dan kendaraan umum cukup tersedia terutama jumlah angkutan roda dua. Namun kemudian jalan-jalan menuju lokasi berusahatani cukup tersedia dan dapat dilalui kendaraan roda 2 maupun roda 4. Pemasaran hasil-hasil pertanian masih mengandalkan para pengepul yang datang ke lokasi ada juga yang langsung menjual kepasar.

Sarana Informasi dan Komunikasi juga berperan dalam pembangunan di Desa Wangunharja. Media televisi cukup membantu dalam penyebar luasan informasi namun untuk informasi pertanian, kehutanan, dan perkebunan sebagian besar mengandalkan petugas yang ada di Desa Wangunharja

4.2 Karakteristik Responden

Keadaan umum responden diketahui melalui wawancara langsung dengan petani. Keadaan umum responden meliputi umur, pengalaman berusahatani, tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan keluarga dan tingkat pendidikan responden. Untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut:

4.2.1 Umur Responden

Keadaan umur menentukan tingkat kemampuan dan keterampilan seseorang dalam melakukan kegiatannya. Untuk lebih jelasnya tentang keadaan umur petani responden dalam usahatani tembakau dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2. Keadaan Umur Petani Responden

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persen (%)
1	30 – 35	2	7%
2	36 – 40	6	20%
4	41 – 45	5	17%
4	46 – 50	5	17%
5	51 – 54	3	10%
6	> 54	9	30%
Jumlah		30	100%

Sumber ; *Data Primer Desa Wangunharja 2015*

Apabila dilihat sebaran umur petani responden tersebut yang dimulai pada umur 30 tahun, dikaitkan dengan tingkat usia produktif yaitu usia antara 15-54 tahun, maka sebagian besar petani responden dalam melaksanakan kegiatan usahatani padi sawah yang menerapkan teknologi PTT termasuk angkatan kerja usia produktif. Hal ini memungkinkan untuk meningkatkan skala produksinya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan atau teknologi.

4.2.2 Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan usahatani karena dengan pengalaman yang banyak akan memberikan keterampilan yang tinggi. Dengan demikian akan memperlancar kegiatan usahatani serta mengurangi resiko dibandingkan dengan petani yang kurang berpengalaman. Pengalaman petani berusahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3. Pengalaman Berusahatani Reponden

Pengalaman Berusahatani (Tahun)	Petani Responden	
	Jumlah (orang)	%
1-10	5	16,7
11-20	3	10
21-30	9	30
31-40	8	26,6
41-50	2	6,7
>50	3	10
Jumlah	30	100,00

Sumber : *Data Primer diolah (2015)*

Pengalaman dalam melaksanakan kegiatan usahatani padi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tindakan petani. Pengalaman yang relative lama dapat membantu petani dalam mengurangi resiko kegagalan dalam berusahatani serta sangat memgang peranan penting dalam meningkatkan hasil produksinya, sehingga resiko kegagalan dapat di tekan sekecil-kecilnya.

4.2.3 Jumlah Tanggungan keluarga

Tanggungan keluarga adalah banyaknya anggota keluarga yang menjadi tanggungan dalam memenuhi kebutuhan hidup. Tanggungan keluarga yang dimaksud yaitu mereka yang hidupnya bersama dan turut makan bersama secara teratur dalam keluarga yaitu ayah, ibu, istri, anak dan orang lain yang sudah dianggap keluarga sendiri.

Bila ditinjau dari segi konsumsi, jumlah tanggungan keluarga besar merupakan beban bagi keluarga yang bersangkutan. Besar kecilnya tanggungan keluarga akan mempengaruhi besarnya pengeluaran yang

akan ditanggung oleh kepala keluarga terutama untuk kebutuhan konsumsi sehari-hari akan tetapi jika dilihat dari tenaga kerja secara potensial maka semakin banyak tanggungan keluarga akan semakin banyak tenaga kerja yang tersedia. Untuk lebih jelasnya banyak tanggungan keluarga responden dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4. Tanggungan keluarga responden

Tanggungan Keluarga	Petani Responden	
	Jumlah (orang)	%
1-2	16	53,3
3-4	13	43,3
>4	1	3,4
Jumlah	30	100,00

Sumber ; Data Primer diolah 2015

Petani memiliki tanggungan keluarga antara 1-2 sebanyak 16 orang petani (53,33 %) dan 3-4 orang sebanyak 13 orang petani (43,33 %) sedangkan petani yang memiliki jumlah tanggungan keluarga lebih dari 4 orang sebanyak 1 orang petani (3,4 %). Petani yang mempunyai tanggungan keluarga lebih sedikit akan mempunyai kesejahteraan lebih tinggi karena anggota keluarga yang dibiayai lebih sedikit dari pada petani yang mempunyai tanggungan keluarga yang lebih banyak.

4.2.4 Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan petani sangat menentukan terhadap keberhasilan usahatani. Hal ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan daya serap terhadap teknologi pertanian. Petani yang memiliki pengetahuan terbatas dan kurang dinamis akan mengalami kesulitan dalam penguasaan dan penerapan teknologi pertanian (Soekartawi, 1989). Oleh karena itu perilaku yang diusahakan pada diri petani dalam rangka pengolahan usahatani, umumnya berjalan lambat yang disebabkan tingkat pengetahuan, kecakapan dan mental petani yang sangat rendah. Keadaan pendidikan petani dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5. Tingkat pendidikan formal responden

Tingkat Pendidikan	Petani Responden	
	Jumlah (orang)	%
Tidak Tamat SD	0	0
Tamat SD	22	73,3
Tamat SLTP	5	16,7
Tamat SLTA	3	10
Jumlah	30	100,00

Sumber ; Data Primer diolah 2015

Petani sebagian besar pendidikannya adalah lulusan SD. Petani yang memiliki tingkat pendidikan sampai tamat SD mencapai 22 orang (73,3 %), petani yang memiliki tingkat pendidikan tamat SLTP mencapai 5 orang (16,7%) dan petani yang memiliki tingkat pendidikan SLTA mencapai 3 orang (10 %). Hal ini menunjukkan bahwa petani jagung pendidikannya masih rendah. Akan tetapi pengetahuan petani ditunjang juga oleh pendidikan non formal berupa penyuluhan-penyuluhan yang diberikan oleh PPL atau dinas-dinas terkait.

4.3 Hasil Penelitian

4.3.1 Penerapan Teknologi PTT.

Kegiatan Sekolah Lapang PTT yang berfungsi sebagai pusat belajar pengambilan keputusan para petani/kelompok tani, sekaligus tempat tukar menukar informasi dan pengalaman lapangan. Pembinaan manajemen kelompok serta sebagai percontohan bagi kawasan lainnya. Petani yang menerapkan teknologi

PTT diharapkan mampu mengambil keputusan atas dasar pertimbangan teknis dan ekonomis dalam setiap tahapan budidaya usahatani secara benar sehingga meningkatkan produksi dan pendapatannya. Berikut ini adalah tingkat penerapan teknologi sebelum dan sesudah menerapkan PTT di Kelompok tani Kesambi Desa Wangunharja Kecamatan Jamblang Kabupaten Cirebon.

Tabel 4.6 Tingkat Penerapan Teknologi Sebelum dan Sesudah Kegiatan PTT.

Penggunaan Teknologi	Presentase %	
	Sebelum PTT	Sesudah PTT
Varietas unggul baru	68	100
Benih bermutu dan berlabel	72	100
Pengolahan tanah sesuai musim dan pola tanam	76	88
Penggunaan bibit muda (>21hari)	32	44
Bibit ditanam 1-3 batang per umpun	28	36
Pengaturan populasi atau tanam dengan sistem jajar legowo		
Penyiangan dengan landak/gasrok	0	70
Pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah	64	80
Pemberian bahan organik	56	76
Pengairan berselang	40	72
Pengendalian OPT dengan pendekatan PHT	0	28
Panen tepat waktu dan gabah segera dirontok	0	44
	76	84

Sumber : Data Primer diolah (2015)

Penerapan teknologi sebelum dan sesudah dilaksanakan Pengolahan Tanaman Terpadu jelas terdapat perbedaan. Hampir semua mengalami peningkatan yang baik, bahkan ada yang mencapai 100% yaitu penggunaan varietas unggul baru, benih bermutu dan berlabel dari 68% dan 72% menjadi 100%. Hal itu dikarenakan penerapan PTT ini petani menggunakan benih bervariasi unggul. Varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang penting untuk meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani padi. Varietas unggul baru umumnya berdaya hasil tinggi dan tahan terhadap hama penyakit sedangkan benih bermutu dan berlabel akan menghasilkan bibit yang sehat dan berakar banyak sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi padi. Pengolahan tanah juga telah sesuai dengan musim dan pola tanam sehingga menyediakan media pertumbuhan yang baik.

Penggunaan bibit muda (>21 hari) dan bibit ditanam 1-3 batang perumpun belum bisa di terapkan dengan baik dikarenakan petani masih beranggapan bahwa bibit muda kecil dan lemah yang diakibatkan luas persemaian yang sempit sehingga pertanaman sangat rapat, apabila menanam 1-3 batang perlubang dikhawatirkan jumlah anaknya sedikit. Padahal penggunaan bibit muda, tanaman tidak stres akibat pencabutan bibit dipersemaian, pengangkutan dan penanaman kembali disawah dibandingkan dengan bibit yang lebih tua. Bibit ditanam 1-3 batang perumpun akan mengurangi jumlah benih yang digunakan dan mengurangi persaingan antar bibit.

Pengembangan sistem tanam legowo di tingkat petani masih mengalami kendala dalam melaksanakannya. Sistem legowo merupakan hal yang baru dan masih dianggap sulit dalam pelaksanaannya, tetapi sistem jajar legowo sudah dilaksanakan di Kelompok Tani :

- 1) Legowo 2:1 (Jarak Tanam 25x12,5x50 cm = pop. tan 21 rumpun/m²).
- 2) Legowo 2:1 (Jarak Tanam 20x10x40 cm = pop. Tan 23 rumpun/m²).
- 3) Legowo 4:1 (Jarak Tanam 25x12,5x50 cm = pop. Tan 26 rumpun/m²).
- 4) Legowo 4:1 (Jarak Tanam 20x10x40 cm = pop. Tan 40 rumpun/m²).

Jumlah rumpun tanaman yang optimal akan menghasilkan lebih banyak malai per meter persegi dan peluang besar untuk pencapaian hasil yang lebih tinggi.

Kebutuhan hara tanaman sangat beragam atau spesifik lokasi dan dinamis yang ditentukan oleh berbagai faktor genetik dan lingkungan. Pemupukan berimbang merupakan salah satu faktor kunci untuk

memperbaiki dan meningkatkan produktivitas lahan pertanian. Pemupukan yang dilakukan petani yang menerapkan PTT ini belum sepenuhnya disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan status hara tanah dikarenakan sarana dan prasarana belum memadai. tetapi sudah lebih baik dibandingkan dengan sebelum dilaksanakan Sekolah Lapang. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3.10 bahwa pemakaian sarana produksi menjadi berkurang baik untuk penggunaan benih, pupuk dan pestisida. pemupukan dengan bahan organik pun mulai digalakan.

Tabel 4.7. Rata-rata Pemakaian Sarana produksi (Benih, Pupuk, Pestisida)

No	Sarana Produksi	Pemakaian Petani		Pemakaian Anjuran PTT
		Sebelum PTT	Sesudah PTT	
1	Benih	20,83 kg		25 kg/ha
	Pupuk			
2	- Urea	250 kg		200 kg/ha
	- ZA	166,67 kg		30 kg/ha
	- Organik	41,66 kg		500 kg/ha
3	Pestisida	1,7		2,0 ltr/ha

Menurut Adiningsih dan Soepartini (1995) penurunan produksi padi dapat disebabkan oleh beberapa faktor, terutama penggunaan pupuk organik yang sudah melampaui batas efisiensi baik teknis maupun ekonomis sehingga terjadi degradasi lahan.

Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi telah memberikan dampak yang positif bagi kelompok tani Kesambi karena penerapan teknologi padi yang diterapkan menjadi lebih baik yang akan mempengaruhi pada hasil dan pendapatannya.

4.3.2 Pendapatan Usahatani Padi Sawah sebelum dan setelah menerapkan Teknologi PTT.

Pendapatan usahatani padi sawah dalam penelitian ini adalah pendapatan petani padi sawah sebelum dan setelah menerapkan Teknologi PTT yang merupakan selisih antara penerimaan usahatani dengan biaya total yang dihitung dalam satuan rupiah / hektar / tahun. Penerimaan adalah perkalian antara produk dengan harga. Biaya total adalah penjumlahan dari biaya variabel dan biaya tetap.

Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya mempengaruhi produksi dalam kapasitas produksi. Biaya variabel usahatan padi sawah sebelum dan sesudah menerapkan Teknologi PTT perhektar, permusim dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8 Rata-rata Biaya Usahatani Padi Sawah yang Menerapkan Teknologi PTT (per luas lahan responden)

Komponen Biaya	Rata-rata Biaya (Rp)	
	Penerapan PTT	Persen
Biaya Variabel		
1. Benih	208.333	6,85
2. Pupuk	208.333	6,85
3. Pestisida	119.000	0,03
4. Biaya Tenaga Kerja	2.504.459	82,38
Jumlah	3.040.125	100
Biaya Tetap		
1. Sewa	5.644.444	99,05
2. Penyusutan	53.667	0,94
3. Iuran		
Jumlah	5.698.111	100

Sumber : Data primer diolah (2015)

Salah satu indikator keberhasilan usahatani adalah ditunjukkan oleh jumlah penerimaan yang lebih besar dari jumlah biaya yang sedangkan suatu usahatani dikatakan menguntungkan apabila usaha tersebut dapat menghasilkan pendapatn yang dapat membayar semua biaya alat luar, baik modal sendiri maupun modal dari pihak lain dan dapat memberi keuntungan wajar.

Pendapatan adalah seluruh hasil penjualan yang dinilai dengan harga jual dikurangi total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Untuk lebih jelasnya mengenai pendapatan petani padi sebelum dan sesudah menerapkan Teknologi bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.9. Rata-rata Penerimaan, Pengeluaran, Pendapatan usahatani padi Sawah yang Menerapkan Teknologi PTT dan yang tidak PTT perluas lahan per musim.

Rincian	PTT	Non PTT
Produksi (Kg)	7,301	5,276
Harga Kg (Rp)	5.200	4800
Penerimaan (Rp)	37.964.333	27.344.000
Pengeluaran (Rp)	26.921.570	16.865.000
Pendapatan (Rp)	11.042.763	10.479.000
R/C	1,4	1,0

Sumber : Data primer diolah (2015)

Pendapatan petani meningkat karena petani sudah terbiasa menggunakan teknologi PTT. Usahatani padi sawah yang menerapkan teknologi PTT apabila dilihat dari R\C rasionya adalah menguntungkan. R/C ratio usahatani padi yang dilakukan petani sesudah menerapkan teknologi PTT sebesar 1,4 dimana pada usahatani padi sawah yang menerapkan teknologi PTT dengan mengeluarkan biaya sebesar Rp 1,- akan memperoleh pendapatan sebesar Rp. 1,4 , sedangkan petani yang tidak menerapkan PTT pendapatan usahatannya lebih kecil bahkan tidak mengalami kerugian ataupun keuntungan dengan RC ratio 1,0.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat penerapan teknologi : varitas unggul baru, benih bermutu dan berlabel, pengolahan tanah sesuai musim dan pola tanam, penggunaan bibit muda (21 hari), bibit ditanam 1-3 batang per rumpun, penyiangan dengan landak/gasrok, pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah, pemberian bahan organik, pengairan berselang, pengendalian OPT dengan pendekatan PHT dan panen tepat waktu serta gabah segera dirontok pada Pengolahan Tanaman Terpadu (PTT) untuk petani yang menerapkan Teknologi PTT adalah sudah dilaksanakan dan menunjukan adanya peningkatan.
2. Rata-rata pendapatan petani padi sawah perluas lahan responden yang menerapkan PTT adalah sebesar Rp. 11.042.763, dan pendapatan petani yang tidak menerapkan PTT adalah sebesar Rp. 10.479.000.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh maka disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Kegiatan PTT padi sawah diharapkan terus berlanjut sehingga penerapan komponen Teknologi PTT dapat diterapkan oleh petani padi sawah dalam kegiatan usahatannya secara menyeluruh sehingga diharapkan mampu mempertahankan dan meningkatkan produksi, produktivitas dan pendapatan usahatannya, juga mampu menjaga kelestarian lingkungan.
2. Peran serta dinas terkait dan swasta dalam hal penyediaan sarana produksi terutama benih, diupayakan tersalurkan kepada kelompok tani tepat pada waktunya agar pelaksanaan penerapan Teknologi PTT dapat dilaksanakan tepat pada waktunya sesuai dengan yang diharapkan oleh kelompok tani.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pertanian. 2007. *Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah Irigasi*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta.
- Departemen Pertanian. 2008. *Metode, Teknik, dan Media Penyuluhan Pertanian*. Badan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta.
- Departemen Pertanian. 2009. *Pedoman Umum PTT Padi Sawah*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Jakarta.
- Dinas Pertanian Cirebon. 2003. *Keragaan Pengembangan Program Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu*. Dinas Pertanian Kabupaten Cirebon. Cirebon.
- Dinas Pertanian Kabupaten Cirebon. 2010. *Laporan Tahunan Tanaman Pangan*. Dinas Pertanian Kabupaten Cirebon.
- Fadholi Hernanto. 1996. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya Jakarta.
- Miller, R.J dan Roger E Meiners. 2000. *Teori Mikroekonomi Intermediate*. Pt Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Paul Samuelson dan Soekartawi. 2003. *Analisis Usahatani*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.