

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

5.1.1 Keadaan Geografis

Kecamatan Mendoyo merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali tepatnya di wilayah pembangunan Jembrana bagian timur. Kecamatan Mendoyo terdiri dari sepuluh desa dan satu kelurahan yakni Desa Delod Berawah, Desa Mendoyo Dangin Tukad, Mendoyo Dauh Tukad, Desa Penyaringan, Desa Pergung, Desa Pohsanten, Desa Yeh Embang Kangin, Desa Yeh Embang Kauh, Desa Yeh Sumbul dan Kelurahan Tegal Cangkring. Sentra padi terbesar di kecamatan ini adalah Desa Mendoyo Dangin Tukad.

Kecamatan Mendoyo memiliki luas wilayah 25.985 Ha dengan ketinggian 250 dpl. Curah hujan rata-rata selama lima tahun terakhir yaitu 1.750 mm/tahun dengan hari hujan rata-rata 112 hari/tahun dengan temperatur udara berkisar antara 20^oC–39^oC. Kecamatan Mendoyo memiliki bentuk wilayah dataran rendah, berbukit dan bergunung-gunung dengan kemiringan rata-rata lahan sebagai berikut: bentuk wilayah datar 25%, berombak sampai berbukit 35,40% dan 39.60% sisanya bercuram.

Desa Mendoyo Dangin Tukad adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jembrana. Desa Mendoyo Dangin Tukad merupakan dataran rendah dengan memiliki luas areal sebesar 332.888 Ha terbagi atas daerah pemukiman seluas 5.601 Ha, fasilitas umum, pura, jalan seluas 83.601 Ha, perkebunan seluas 74.677 Ha dan persawahan seluas 169.000 Ha. Desa Mendoyo Dangin Tukad berada pada ketinggian 10-11 meter diatas permukaan air laut. Dilihat dari posisinya, Desa Mendoyo Dangin Tukad dibatasi oleh wilayah-wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Jalan Raya Denpasar-Gilimanuk
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Sungai Pergung
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Sungai Yeh Kuning
- d. Sebelah Barat Berbatasan dengan Sungai Mendoyo

Desa Mendoyo Dangin Tukad memiliki dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim kemarau terjadi bulan April sampai dengan September sedangkan musim hujan pada bulan Oktober sampai dengan Maret setiap tahunnya, dan suhu udara berkisar antara 28^oC-32^oC. Keadaan tanah di Wilayah Desa Mendoyo Dangin Tukad adalah datar dan sangat subur. Tanah ini sangat cocok untuk pertanian khususnya tanaman padi, kelapa, tebu, palawija, tembakau dan sayuran.

Masyarakat Desa Mendoyo Dangin Tukad mayoritas bekerja di sektor pertanian. Pada umumnya masyarakat Mendoyo Dangin Tukad berusahatani tanaman padi hal ini dikarenakan wilayah desa yang berada di wilayah dataran rendah dan aliran irigasi di desa ini yang teroganisir oleh Subak maka petani lebih memilih berusahatani padi. Peran pemerintah dalam hal ini sangatlah berpengaruh positif dengan membuat kebijakan yang mendukung peningkatan pertanian terutama tanaman padi adalah dengan dibuatnya Program Dana talangan kepada KUD (Koperasi Unit Desa), dimana KUD diberikan dana talangan untuk membeli gabah petani dengan harga minimal diatas ketetapan pemerintah. Dengan sistem seperti ini, para petani akan terhindar dari ulah para tengkulak nakal yang membeli gabah petani dengan harga yang rendah dibawah harga standar pasar dan pendapatan petani dalam berusahatani padi meningkat.

Perkembangan pendapatan masyarakat Desa Mendoyo Dangin Tukad disektor pertanian selalu mengalami peningkatan. Peningkatan pendapatan disektor pertanian dikarenakan oleh berhasilnya pemberian subsidi pupuk organik oleh Pemerintah Kabupaten Jembrana dan penerapan sistem pertanian terintegrasi (Simantri) oleh Pemerintah Bali. Sistem ini mengintergrasikan ternak dengan tanaman dalam satu area untuk meningkatkan produksi pangan, memperluas lapangan kerja, menunjang sektor industri dan ekspor, serta diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani dan peternak. Desa Mendoyo Dangin Tukad adalah salah satu desa yang ikut berpartisipasi dalam Program Simantri. Program Simantri di desa ini sudah berjalan sejak tahun 2014 di Poktan Sari Nadi.

5.1.2 Keadaan Penduduk Desa Mendoyo Dangin Tukad

Kecamatan Mendoyo berpenduduk 71.023 jiwa yang terdiri dari 35.301 jiwa laki-laki dan 35.722 jiwa perempuan. Angkatan kerja produktif di Kecamatan Mendoyo 42.574 jiwa dan yang tidak produktif sejumlah 28.449 jiwa. Komposisi penduduk di Kecamatan Mendoyo menurut mata pencaharian sebagian besar adalah sebagai petani sebesar 27,95 % dan mata pencaharian pada sektor pertambangan, industri pengolahan, bangunan, pedagang, transportasi, keuangan, jasa, lainnya adalah sebesar 21,42% dan bekerja pada sektor Pegawai/TNI/POLRI/Politik dan perangkat desa sebesar 3,04 % dari jumlah penduduk di Kecamatan Jembrana.

5.1.2.1 Komposisi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Desa Mendoyo Dangin Tukad mempunyai sumber daya manusia cukup besar, dimana dari data yang diperoleh jumlah penduduk Desa Mendoyo Dangin Tukad pada tahun 2013 berjumlah 3.028 orang. Komposisi jumlah penduduk Desa Mendoyo Dangin Tukad berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Komposisi Jumlah Penduduk Desa Mendoyo Dangin Tukad Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Laki-laki	1.436	47,43
2	Perempuan	1.592	52,57
	Total	3.028	100

Sumber : Monografi Desa Mendoyo Dangin Tukad, 2016 (Diolah)

Bedasarkan tabel yang telah disajikan diatas selisih antara jumlah penduduk laki-laki dan perempuan Desa Mendoyo Dangin Tukad tidak terlalu besar, yaitu untuk penduduk laki-laki 1.436 jiwa atau 47,43 % dan perempuan 1.592 atau 52,57 %.

5.1.2.2 Komposisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

Mata pencaharian penduduk di suatu wilayah menunjukkan struktur perekonomian yang ada pada suatu wilayah tersebut. Mata pencaharian penduduk di Desa Mendoyo Dangin Tukad bersifat heterogen. Untuk lebih

jelasan, komposisi penduduk menurut mata pencaharian di Desa Mendoyo Dangin Tukad dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Komposisi Mata Pencaharian Penduduk Desa Mendoyo Dangin Tukad

No	Subsektor	Jumlah Jiwa	Persentase (%)
1	Petani	1.107	56,42
2	Pengerajin	40	2,03
3	Peternak	10	0,50
4	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	126	6,42
5	TNI/POLRI	62	3,20
6	Pedagang	32	1,63
7	Lain-lain/Serabutan	585	29,80
Total		1.962	100

Sumber: Monografi Desa Mendoyo Dangin Tukad, 2016 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa mata pencaharian terbesar Desa Mendoyo Dangin Tukad ialah petani. Persentase penduduk yang bekerja sebagai petani dengan jumlah 1.107 orang (57 %), sedangkan 43 % bekerja sebagai tukang serabutan, PNS, TNI/POLRI, Pedagang, Peternak, dan Pengerajin. Tingginya jumlah penduduk yang bermata pencaharian sebagai petani menunjukkan bahwa Desa Mendoyo Dangin Tukad merupakan daerah agraris. Hal ini, juga didukung dengan kondisi alam di Desa Mendoyo Dangin Tukad yang cocok untuk kegiatan pertanian, misalnya hamparan sawah yang masih luas dan kondisi tanah yang cocok untuk pertanian selain itu suplai air yang cukup dari curah hujan maupun bendungan yang terletak di Desa Pohsanten.

5.1.2.3 Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor penting dalam menunjang kelancaran pembangunan. Masyarakat yang mempunyai tingkat pendidikan tinggi akan mudah untuk mengadopsi suatu inovasi baru sehingga akan memperlancar proses pembangunan. Sebaliknya masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan rendah akan sulit untuk mengadopsi suatu inovasi baru sehingga dalam hal ini akan mempersulit pembangunan. Jadi tingkat pendidikan digunakan sebagai parameter kemampuan sumber daya manusia dan kemajuan suatu wilayah. Komposisi penduduk berdasarkan tingkat pendidikannya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Belum Tamat SD	361	15
2	Tamat SD	802	35
3	Tamat SLTP	426	18,6
4	Tamat SLTA	582	25,4
5	Tamat Akademi/PT	115	6
Jumlah		2.286	100

Sumber : Monografi Desa Mendoyo Dangin Tukad, 2016 (Diolah)

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa penduduk Desa Mendoyo Dangin Tukad sebagian besar tingkat pendidikannya tamat Sekolah Dasar yaitu 802 orang (35%). Tingkat pendidikan penduduk yang paling sedikit adalah tamat akademi atau perguruan tinggi yaitu sebanyak 115 orang (6%).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat pendidikan penduduk Desa Mendoyo Dangin Tukad sebagian besar tergolong tingkat pendidikannya rendah. Hal ini disebabkan oleh keadaan ekonomi yang tidak memungkinkan untuk melanjutkan kejenjang yang lebih tinggi. Sehingga berdampak pada pembangunan daerah kurang bisa berkembang dan penduduk akan sulit menerima inovasi baru. Selain itu kesadaran akan pentingnya pendidikan masih kurang khususnya pada penduduk yang tinggal jauh dari kota dikarenakan informasi dan pengetahuan tentang pendidikan terbatas.

5.1. Keadaan Ekonomi Desa Mendoyo Dangin Tukad

Pelaksanaan pembangunan daerah di Desa Mendoyo Dangin Tukad pada Tahun 2013 secara umum menunjukkan perkembangan yang progresif, dengan ditandai penurunan pengangguran di Desa Medoyo Dangin Tukad. Apabila dilihat per sektor maka sektor yang mengalami pertumbuhan tertinggi adalah sektor Perdagangan naik sebesar 20 %, selanjutnya sektor tertinggi kedua adalah Pertanian naik sebesar 14 %.

Tabel 7. Pertumbuhan Ekonomi Desa Mendoyo Dangin Tukad Tahun 2012-2013

No	Indikator	Sub Indikator	Jumlah	
			Tahun 2012	Tahun 2013
1	Pengangguran	1. Jumlah penduduk usia kerja 15 – 56 tahun	1.723 orang	1.730 orang
		2. Jumlah penduduk usia 15 – 56 tahun tidak bekerja	71 orang	54 orang
		3. Penduduk wanita usia 15 -56 tahun menjadi ibu rumah tangga	650 orang	637 orang
		4. Penduduk usia > 15 tahun cacat sehingga tidak dapat bekerja	5 orang	5 orang
2	Pendapatan	1. Pertanian	Rp. 2.055.779.975	Rp.2.401.235.000
		2. Kehutanan	Rp. 0	Rp. 0
		3. Perkebunan	Rp.620.949.500	Rp. 704.703.400
		4. Peternakan	Rp. 411.425.000	Rp.1.268.649.100
		5. Perikanan	Rp.	Rp.
		6. Perdagangan	Rp. 348.000.000	Rp. 435.000.000
		7. Jasa	Rp.	Rp.
		8. Pariwisata	Rp.	Rp.
		9. Industri rumah tangga	Rp. 6.700.000	Rp. 8.500.000
3	Kelembagaan Ekonomi	1. Pasar	0	0
		2. Lembaga Koperasi/sejenis	3	3
		3. BUMDES	1	1
		4. Toko/kios	28	35
		5. Warung makan	2	3
		6. Angkutan	2	3
		7. Pangkalan ojek.	1	1
4	Tingkat Kemiskinan	1. Jumlah Rumah Tangga	876 RT	881 RT
		2. Jumlah Rumah Tangga Miskin	40 RTM	35 RTM

Sumber: Monografi Desa Mendoyo Dangin Tukad , 2016 (Diolah)

Dilihat dari tabel 7, penduduk usia kerja yang tidak bekerja (menganggur) mengalami penurunan dari 71 orang di tahun 2011 menjadi 54 orang di tahun 2012 atau menurun 45 %, hal tersebut dikarenakan adanya kemauan dari masyarakat untuk bekerja dalam rangka meningkatkan kesejahteraan keluarganya. Disamping itu karena adanya kebijakan-kebijakan dari Pemerintah Kabupaten Jembrana seperti bekerja sama dengan Otoritas Batam serta Pemerintah Kerajaan Malaysia untuk mengirimkan tenaga kerja terampil dari Kabupaten Jembrana baik laki-laki maupun perempuan dan di tambah lagi dengan adanya program magang ke Jepang serta ke kapal pesiar, dimana program tersebut diatas dibiayai/ditalangi oleh Pemerintah Kabupaten Jembrana dan apabila mereka telah berhasil baru mencicil pengembalian biaya talangan tersebut kepada Pemerintah Kabupaten Jembrana.

Penduduk wanita usia kerja yang menjadi ibu rumah tangga juga mengalami penurunan, dari 650 orang di tahun 2011 menjadi 637 orang di tahun 2012 atau menurun 1 % hal ini di karenakan pada tahun 2012 banyak balita yang sudah bisa di tinggal bekerja sampingan pada sektor-sektor informal oleh ibunya. Hal tersebut didukung pula dengan masih banyaknya lapangan pekerjaan dari sektor informal, seperti menjadi buruh (tani, bangunan dan lain sebagainya), pemetik coklat dan pembuat jejaitan perlengkapan banten. Sedangkan pada subsektor penduduk cacat jumlahnya tetap, karena tidak ada penduduk baru yang cacat permanen karena kecelakaan maupun cacat mental sejak lahir yang tidak mungkin bisa bekerja.

Dilihat dari Tabel 7, menunjukkan tingkat perkembangan pendapatan masyarakat Desa Mendoyo Daging Tukad, disektor pertanian mengalami peningkatan sebesar 14%. Peningkatan pendapatan disektor pertanian dikarenakan oleh berhasilnya penyuluhan secara terpadu oleh tim penyuluh pertanian yang tergabung dalam Tim Posdayandu dan pemberian subsidi pupuk organik oleh Pemerintah Kabupaten Jembrana. Kebijakan Pemerintah yang mendukung peningkatan pertanian terutama padi adalah dengan dibuatnya Program Dana talangan kepada KUD, dimana KUD diberikan dana talangan untuk membeli gabah petani dengan harga minimal diatas ketetapan pemerintah. KUD mengolah gabah menjadi beras dan selanjutnya menjual/mendistribusikan beras kepada PNS

yang setiap bulan sesuai dengan harga kesepakatan dan jumlah disesuaikan dengan tunjangan dalam daftar gaji. Dari hasil penjualan beras kepada PNS, KUD mengembalikan dana talangan yang diberikan oleh pemerintah melalui penyetoran setiap bulannya. Dengan sistem seperti ini, para petani akan terhindar dari ulah para tengkulak nakal yang membeli gabah petani dengan harga yang rendah dibawah harga standar pasar.

Begitu pula dengan hasil perkebunan dan sektor peternakan dimana masing-masing mengalami peningkatan 12 % dan 68 %. Keunggulan sektor perkebunan di Desa Mendoyo Daging Tukad adalah Kelapa dan terutama Kakao. Peningkatan pendapatan di sektor perkebunan dan peternakan menandakan berhasilnya para penyuluh dalam memberikan penyuluhan khususnya kepada para petani dan peternak sehingga gangguan hama dan penyakit yang dapat menurunkan hasil produksi dapat diminimalisir.

Sektor perdagangan peningkatan yang dicapai adalah sebesar 20 %. Peningkatan ini disebabkan para pedagang sangat dibantu oleh kebijakan Pemkab melalui kebijakan pinjaman tanpa Bunga. Selain itu kepada kelompok-kelompok pedagang kecil/Gakin dan kelompok masyarakat (pokmas) diberikan kemudahan akses modal usaha dengan bunga yang ringan baik dari dana bergulir Pemerintah Kabupaten Jembrana, Simpan Pinjam untuk Perempuan (SPP) PNPM-MP, LPD maupun sumber permodalan lainnya sehingga sektor perdagangan di Desa Mendoyo Daging Tukad dapat berkembang dengan baik.

Sektor jasa peningkatan yang dialami masih tergolong kecil yaitu sebesar 3%. Peningkatan ini merupakan dampak dari keberhasilan program pembangunan infrastruktur dan perbaikan perekonomian masyarakat Mendoyo Daging Tukad sehingga sektor jasa juga secara tidak langsung ikut terpengaruh secara positif meskipun masih tergolong peningkatannya kecil.

Industri rumah tangga sebagai penopang atau bahkan sebagai tulang punggung pendapatan keluarga sudah seharusnya mendapat perhatian dari pemerintah. Program pemerintah dalam peningkatan hasil industri rumah tangga adalah dengan membantu pemasaran lewat media promosi/pameran yang diadakan dan diikuti baik lokal regional dan internasional secara rutin setiap tahun. Kebijakan lainnya adalah dengan membangun pasar/pusat oleh-oleh

kabupaten Jembrana yang letaknya sangat strategis di pusat kota dekat dengan pusat Pemerintahan Kabupaten Jembrana.

5.1.4 Keadaan Pertanian Desa Mendoyo Dangin Tukad

Sektor pertanian merupakan tumpuan perekonomian di Desa Mendoyo Dangin Tukad Kecamatan Mendoyo Kabupaten Jembrana sebab sektor pertanian mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah banyak dan merupakan penyumbang pendapatan utama bagi penduduk di Desa Mendoyo Dangin Tukad. Selain itu kegiatan pertanian mempunyai peranan penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat.

Ketersediaan pangan tidak terlepas dari jenis komoditi tanaman yang ditanam oleh para petani di Desa Mendoyo Dangin Tukad Kecamatan Mendoyo Kabupaten Jembrana. Alokasi lahan usahatani untuk luas tanaman yang diusahakan dapat dilihat dalam Tabel 8.

Tabel 8. Komposisi Pertanian Berdasarkan Komoditas

No	Komoditas	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
1	Padi	173,68	165,36	1.150,42
2	Jagung	-	0,5	40,05
3	Kacang Tanah	4,88	4,18	6,28
4	Kedelai	22	12	20,12

Sumber: Monografi Desa Mendoyo Dangin Tukad, 2016 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa tanaman pangan yang diproduksi di Desa Mendoyo Dangin Tukad meliputi padi, jagung, kacang tanah dan kedelai. Luas tanaman pangan yang paling banyak adalah tanaman padi yaitu sebesar 173,68 hektar dengan luas panen 165,36 hektar. Produksi tanaman padi adalah 1.150,42 ton. Besarnya luas tanaman padi dikarenakan mayoritas penduduk di Desa Mendoyo Dangin Tukad membudidayakan tanaman padi untuk menopang kehidupannya.

5.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu umur responden, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, status usahatani dan luas lahan yang dimiliki menjadi beberapa faktor yang mempengaruhi keputusan responden dalam mengelola usaha tani yang dijalankannya. Sistem pertanian pada Desa Mendoyo Daging Tukad merupakan usahatani terintegrasi dengan pola tanam tanaman padi dan ternak sapi Bali. Hasil penelitian yang diperoleh dari 40 petani responden diketahui karakteristik petani sampel, khususnya yang meliputi umur responden, tingkat pendidikan responden, status kepemilikan, dan luas lahan garapan.

5.2.1 Usia Responden

Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi biaya dan pendapatan pada petani. Umur petani menunjukkan kondisi produktif atau tidaknya tenaga kerja yang terdapat di suatu daerah. Tenaga kerja produktif berada pada umur 25 hingga 40 tahun, sedangkan jika kurang atau lebih dari umur tersebut akan tergolong sebagai tenaga kerja kurang produktif tetapi masih termasuk dalam usia kerja.

Penelitian yang dilakukan pada Desa Mendoyo Daging Tukad, petani responden sebagian besar berasal dari kelompok umur 35-50 tahun, baik petani peserta Simantri maupun petani non Simantri. Karakteristik petani responden berdasarkan umur dapat dilihat pada Tabel 9. Dari tabel dibawah ini, dapat dilihat bahwa petani peserta Simantri berpusat pada umur 35-50 tahun. Sedangkan petani non Simantri cenderung lebih beragam. Hal ini menunjukkan bahwa petani berada pada usia produktif lebih mendominasi dibandingkan petani yang non produktif. Hal ini mengindikasikan bahwa petani yang berada pada umur produktif lebih progresif terhadap inovasi baru sehingga cenderung lebih berani mengambil keputusan berusahatani. Di samping itu, masih besar potensi tenaga kerja yang dimiliki oleh petani tersebut dalam mengelola usahatannya, selanjutnya harapan untuk memperoleh pendapatan usahatani juga semakin besar.

Tabel 9. Distribusi Umur Petani Desa Mendoyo Dangin Tukad

Nomor	Kisaran Umur	Petani Simantri	Persentase (%)	Petani Non Simantri	Persentase (%)
1	< 20 tahun	0	0	0	0
2	> 20 – 35 tahun	0	0	2	10
3	> 35 – 50 tahun	15	75	11	55
4	> 50 – 65 tahun	5	25	7	35
5	> 65 tahun	0	0	0	0
Total		20	100	20	100

Sumber: Data primer, diolah 2016

Tingginya persentase petani yang berusia diatas 35 tahun menunjukkan bahwa petani peserta Simantri atau petani non Simantri jarang digeluti oleh kaum muda di desa ini. Hal ini terjadi karena sebagian pemuda yang ada di Desa Mendoyo Dangin Tukad enggan untuk bekerja sebagai petani. Mereka pada umumnya lebih suka bekerja diluar bidang usahatani contohnya dibidang industri.

5.2.2 Tingkat Pendidikan

Pendidikan formal merupakan salah satu aspek penting dalam upaya peningkatan pola pikir dan penguasaan teknologi. Pendidikan formal dihitung berdasarkan sistem pendidikan sekolah yang telah berhasil ditamatkan oleh petani. Semakin tinggi tingkat pendidikan formal seseorang biasanya akan dibarengi pula oleh peningkatan pengetahuan, daya nalar, wawasan serta analisisnya dalam berbagai hal.

Tingkat pendidikan berpengaruh pada pengelolaan usahatani hasil penelitian menunjukkan bahwa responden mayoritas pernah mengenyam pendidikan menengah atas atau pendidikan responden tergolong tinggi. Tingkat pendidikan formal petani berkisar antara 12 sampai dengan 15 tahun, Dengan demikian, dapat diketahui bahwa wawasan pengetahuan petani, cara berpikir dan bertindak dalam rangka pengelolaan usahatannya tergolong tinggi.

Tabel 10. Tingkat Pendidikan Petani Desa Mendoyo Daging Tukad

Nomor	Tingkat Pendidikan	Petani Simantri	Persentase (%)	Petani Non Simantri	Persentase (%)
1	Tamat SD	2	10	5	25
2	Tamat SMP	6	30	3	15
3	Tamat SMA	12	60	12	60
Total		20	100	20	100

Sumber: Data primer, diolah 2016

Berdasarkan tingkat pendidikan, dapat diketahui bahwa sebagian besar petani Simantri dan petani Simantri menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu sebesar 60 %, sedangkan untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebesar 30 % pada petani Simantri dan 15 % pada petani non Simantri. Tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD) ditempuh oleh 10 % petani Simantri dan 25 % petani non Simantri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden mayoritas SMA, dilihat dari pendidikan sudut pandang pendidikan formal petani di Desa Mendoyo Daging Tukad termasuk dalam kategori berpendidikan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan petani responden tergolong tinggi, sehingga dengan bekal pengetahuan yang tinggi petani dapat menciptakan manajemen yang baik terhadap usahatani yang dikelolanya. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa pendidikan mencerminkan wawasan pengetahuan petani, sehingga cara berpikir dalam pengelolaan usahatannya tergolong tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan responden, maka semakin tinggi kemampuannya dalam mengelola usahatani dan semakin tinggi kemungkinan keberhasilan petani dalam menjalankan usahatani terintegrasi.

5.2.3 Pengalaman Bertani

Aspek pengalaman bertani juga berpengaruh terhadap keputusan petani untuk mengembangkan usahatani padi. Pengalaman bertani responden berkisar dari 1 tahun sampai dengan 30 tahun.

Tabel 11. Pengalaman Bertani Petani Desa Mendoyo Daging Tukad

No	Lama Pengalaman Bertani (Tahun)	Petani Simantri	Persentase (%)	Petani Non Simantri	Persentase (%)
1	0-10	3	15	4	20
2	11-20	13	65	10	50
3	21-30	4	20	6	30
Total		20	100	20	100
Rata ₂ (tahun)		18,05		17,5	

Sumber: Data primer, diolah 2016

Tabel 11 menunjukkan bahwa petani dengan pengalaman bertani 0-10 tahun mencapai 15 % pada petani Simantri dan 20% pada petani non Simantri, pengalaman bertani 11-20 tahun sebesar 65% pada petani Simantri dan 50% pada petani non Simantri, pengalaman bertani 21-30 tahun mencapai 20% pada petani Simantri dan 30% pada petani non Simantri. Rata – rata pengalaman bertani responden yang membudidayakan padi untuk peserta Simantri sebesar 18,05 tahun sedangkan non Simantri sebesar 17,5 tahun.

Dari hasil tersebut, petani di Desa Mendoyo Daging Tukad dapat dikatakan sudah cukup lama membudidayakan padi. Pengalaman tersebut merupakan modal awal bagi petani dalam membudidayakan padi karena dengan pengalaman tersebut, petani dapat menghadapi berbagai hambatan dalam budi daya padi. Selain itu, para petani juga dapat mengambil keputusan sesuai dengan keadaan yang mereka hadapi.

5.2.4 Status Kepemilikan

Status kepemilikan tanah adalah salah satu karakteristik sosial petani yang dapat mempengaruhi biaya dan pendapatan usahatani, namun makin maraknya alih fungsi lahan yang mengakibatkan berkurangnya lahan pertanian yang berubah menjadi lahan industri. Sehingga status kepemilikan tanah sangatlah penting dalam menunjang tingkat pendapatan petani. Berikut kepemilikan tanah petani di Desa Mendoyo Daging Tukad.

Tabel 12. Status Kepemilikan Lahan Petani Desa Mendoyo Dangin Tukad

Nomor	Status Lahan	Petani Simantri	Persentase (%)	Petani Non Simantri	Persentase (%)
1	Milik Sendiri	12	60	12	60
2	Bagi Hasil	6	30	7	35
3	Sewa	2	10	1	5
Total		20	100	20	100

Sumber : Data primer, diolah, 2016

Berdasarkan hasil penelusuran secara langsung di dua kelompok tani bahwa sebagian besar petani di Desa Mendoyo Dangin Tukad memiliki lahan tani sendiri dengan jumlah responden masing-masing sebanyak 60% petani. Kemudian sebanyak 30% petani Simantri dan 35% petani non Simantri merupakan lahan bagi hasil dan sisanya petani responden status usahatannya adalah sewa lahan. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar petani Simantri dan Non Simantri mengolah lahan milik sendiri sehingga dapat berkonsentrasi ke usaha padi.

5.2.5 Luas Lahan & Produktivitas

Luas lahan garapan untuk petani Simantri totalnya sekitar 91.500 m² atau sekitar 9,15 Ha. Untuk rata-rata luas lahan petani responden Simantri sekitar 4.575 m². Sedangkan untuk lahan garapan petani non Simantri total luas lahan sekitar 100.800 m² atau sekitar 10,8 Ha. Untuk rata-rata luas lahan petani responden non Simantri sekitar 5.040 m².

Tabel 13. Luas Kepemilikan Lahan Petani Desa Mendoyo Dangin Tukad

No	Luas Lahan	Petani Simantri	Persentase (%)	Petani Non Simantri	Persentase (%)
1	Sempit (< 0,5)	15	75	14	70
2	Sedang (0,6-0,9)	4	20	4	20
3	Luas (1-keatas)	1	5	2	10
Total		20	100	20	100
Rata-rata (m ²)		4,575 m ²		5.040 m ²	

Sumber: Data primer, diolah 2016

Pada Tabel 13 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki lahan < 0,5 Ha yaitu sebesar 75% petani Simantri dan 70% petani non

Simantri, sedangkan untuk lahan seluas 0,6-0,9 Ha masing-masing sebesar 20% dan luas lahan 1 Ha keatas petani Simantri lebih sedikit dibandingkan petani non Simantri. Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa petani di dua kelompok tani Desa Mendoyo Dangin Tukad memiliki luas lahan < 5 Ha.

Produktivitas petani Simantri sekitar 7,4 ton/Ha untuk musim tanam rata-rata sedangkan produktivitas non Simantri sekitar 7,46 ton/Ha untuk musim tanam rata-rata. Hal ini berarti untuk kondisi umumnya lahan non Simantri mampu menghasilkan gabah basah lebih banyak dibandingkan lahan Simantri. Hal ini didukung oleh petani non Simantri menggunakan bibit yang lebih banyak dibandingkan petani Simantri.

5.3 Gambaran Umum Usahatani Padi di Desa Mendoyo Dangin Tukad

Desa Mendoyo Dangin Tukad merupakan salah satu desa Kecamatan Mendoyo yang usahatani padinya cukup luas. Penanaman padi di desa ini dapat dilakukan dua hingga tiga kali dalam setahun. Musim tanam pertama antara bulan Januari-April, musim tanam berikutnya sekitar bulan Mei-Agustus dan musim tanam yang terakhir sekitar September-Desember. Namun pada umumnya padi ditanam dua kali dalam setahun di selingi dengan sekali penanaman palawija atau sayuran dalam pola tanam setahun

Mudahnya petani mengatur pola tanam didukung oleh irigasi yang berasal dari mata air Desa Pohsanten yang di kelola oleh Subak desa. Petani desa ini tidak pernah mengalami masalah kekurangan air yang serius dalam usahatannya, hal ini dikarenakan peran Subak sebagai pengelola irigasi selalu siap untuk memberikan pelayanan dan menjaga agar air selalu mengalir pada sawah petani di Desa Mendoyo Dangin Tukad. Setiap petani di desa ini dikenakan biaya iuran Subak per bulan sebesar Rp 5.000/are. Iuran ini digunakan untuk memfasilitasi kegiatan usahatani yang berkaitan dengan irigasi yang dikelola oleh Subak itu sendiri.

Sebelum petani di Desa Mendoyo Dangin Tukad memulai menanam padi, mereka terlebih dahulu memperhitungkan Penanggalan Bali. Adat istiadat dalam dunia petanian yang diturunkan oleh nenek moyang atau garis keturunan yang terdahulu. Hal tersebut telah diajarkan oleh ayah, kakek atau keluarga terdekat yang dulunya merupakan petani pula.

Para petani di desa ini cenderung menanam padi berbarengan dengan petani yang lain untuk memudahkan irigasi di lahan pertanian. Hal ini memberikan kelebihan sekaligus kelemahan pada saat padi terserang hama. Jika padi terserang hama burung, maka petani tidak terlalu merugi karena ditanggung bersama. Jika padi terserang hama tikus, seluruh areal sawah dapat serentak dikeringkan dan hama tikus teratasi. Namun jika penyakit yang menyerang padi tersebar lewat air atau berupa virus, maka seluruh sawah terserang berbarengan.

Sistem budi daya padi di Desa Mendoyo Daging Tukad dimulai dari persemaian. Dari bibit yang hendak disemai terlebih dahulu direndam selama dua hari (2x24 jam) agar berkecambah atau akarnya keluar dari bijinya. Lahan yang hendak dijadikan areal sawah di genangi terlebih dahulu agar sisa panen atau jerami sebelumnya membusuk dan menyatu dengan tanah. Sambil digenangi, petani membuka lahan lain yang lebih sempit dengan cara mencangkul untuk penyemaian. Umur persemaian padi berkisar antara 23-28 hari sebelum dipindahkan ke lahan persawahan yang lebih luas. Menurut persepsi petani, padi dipersemaian di upayakan sedikit lebih lama dari waktu yang seharusnya agar lebih tahan terhadap penyakit pada saat telah dipindahkan nantinya.

Penanaman dan penyiangan di Desa Mendoyo Daging Tukad pada umumnya dilakukan oleh Tenaga Kerja Wanita. Buruh tani di desa ini di upah dengan. Buruh tani di upah dengan uang, itu artinya buruh tersebut diupah dengan sistem harian dan sistem kerjanya bersifat sementara. Penyiangan pada umumnya dilakukan sekali dalam satu musim tanam dan dilakukan secara serentak. Namun jika telah selesai di siang dan masih terlihat ada satu atau dua gulma yang tumbuh di sawah, maka petani akan membersihkan lagi gulma tersebut.

Sarana produksi yang digunakan untuk usahatani padi sawah di Desa Mendoyo Daging Tukad terdiri dari Benih, pupuk, pestisida, dan alat pertanian. Pada umumnya petani padi sawah di desa ini menggunakan pupuk Urea dan TSP, sedangkan pupuk KCl, NPK, ZA dan pupuk kandang jarang digunakan. Pestisida yang sering digunakan ialah pestisida jenis dosis.

Penyemprotan hanya dilakukan oleh petani jika dilihat kondisi padi di sawah memang sedang terkena penyakit, jika tidak maka penyemprotan tidak dilakukan

Alat pertanian yang sering digunakan ialah cangkul, arit, kored, dan alat semprot. Sangat jarang petani yang memiliki traktor dan bajak. Pada umumnya petani padi sawah menyewa alat tersebut pada petani yang memilikinya. Petani yang tidak memiliki alat semprot untuk menyemprot pestisida pada umumnya menyewa semprotan dengan harga 3000-5000/ hari, tergantung dari kesepakatan bersama. Penyewaan bajak pada umumnya sepaket dengan Tenaga Kerja Ternak yakni kerbau dan satu orang yang mengendarainya.

Penggunaan tenaga kerja dipengaruhi oleh luas lahan garapan dan berat jenis pekerjaan serta kondisi keuangan keluarga tani. Tenaga kerja luar keluarga biasanya lebih banyak digunakan untuk sawah dengan luas lahan garapan yang relatif besar, sedangkan untuk luas lahan garapan yang relatif kecil dan jenis pekerjaan yang tidak terlalu berat biasanya lebih banyak menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Jika pekerjaan berat contohnya pada saat pengolahan lahan namun kondisi keuangan tidak memadai apalagi jika harus membagi hasil dengan pemilik lahan (untuk sistem sakap), petani cenderung mengoptimalkan tenaga kerja dalam keluarga kendati harus memakan waktu hingga sehari atau berminggu lamanya.

Adapun status petani berdasarkan pemilikan lahan garapan yang ada di Desa Mendoyo Daging Tukad terdiri dari petani milik yang menggarap lahan sendiri atau digarap oleh orang lain (kuli), dan petani penggarap yang menggarap lahan orang lain baik dengan sistem sewa, bagi hasil (sakap) maupun dengan sistem gadai. Petani milik yang menggarap lahannya sendiri akan menanggung seluruh biaya usahatani dan akan menerima seluruh penerimaan usahatani. Sedangkan petani sewa harus mengeluarkan biaya lebih berupa sewa lahan yang biasanya di bayar pertahunnya. Namun petani sewa tidak perlu menanggung pajak lahan karena ditanggung oleh pemilik lahan. Sedangkan petani sakap, tidak semua petani yang menggunakan sistem ini ditanggung biaya produksinya. Ada sebagian kecil dari petani responden yang ditanggung biaya produksinya menjadi biaya bersama antara pemilik lahan dan

penggarap. Namun sebagian besar petani lain yang menggunakan sistem sakap harus menanggung seluruh biaya produksi, tergantung dari kesepakatan yang dibuat oleh kedua belah pihak.

Sistem sakap atau bagi hasil mengharuskan petani penggarap membagi dua hasil panennya dengan pemilik lahan. Meskipun demikian, sistem ini masih memiliki keunggulan dibanding sistem sewa, yakni memiliki resiko yang lebih kecil di banding sistem sewa. Jika selama setahun, petani tidak menghasilkan apa-apa, maka biaya lahan lewat hasil panen yang gagal tidak dibayar. Sedangkan sistem sewa, gagal panen atau tidak, biaya sewa atau kontrak lahan setahun tetap harus dibayar.

5.4 Gambaran Umum Pelaksanaan Program Simantri

Kabupaten Jembrana adalah salah satu kabupaten yang menerima bantuan program Simantri oleh pemerintah Provinsi Bali. Kegiatan Simantri di Kabupaten Jembrana dilaksanakan sejak tahun 2009 hingga saat ini sebanyak 55 unit. Kecamatan Pekutatan adalah daerah pertama penerima program Simantri dimana Desa Pengaragoan salah satu desa di Kecamatan Pekutatan sebagai penerima program Simantri pada tahun 2009. Program ini direncanakan akan dilaksanakan atau dikembangkan setiap tahun secara berkelanjutan. Adapun jumlah penerima kegiatan Simantri di Kabupaten Jembrana adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Jumlah Kegiatan Simantri di Kabupaten Jembrana Tahun 2009-2015

No	Kecamatan	Jumlah Kelompok (unit/tahun)							Total Kelompok (unit)
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
1	Pekutatan	1	-	5	1	1	-	-	8
2	Mendoyo	-	-	3	3	3	1	2	12
3	Jembrana	-	-	3	3	2	4	-	12
4	Negara	-	1	-	3	2	2	2	10
5	Melaya	-	1	1	2	3	4	2	13
Total		1	2	12	12	11	11	6	55

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Jembrana, diolah 2016

Berdasarkan Tabel 14 menunjukkan bahwa Kecamatan Melaya merupakan daerah yang paling banyak menerima bantuan Simantri hingga saat ini adalah 13 unit Simantri, disusul dengan Kecamatan Mendoyo dan Jembrana masing-masing adalah 12 unit Simantri. Pelaksanaan Simantri di Kabupaten Jembrana hingga saat ini berjalan sangat baik. Namun perkembangan program Simantri setiap tahun di

Kabupaten Jembrana tidak mengalami penambahan unit yang signifikan, hal ini dikarenakan kurangnya kesiapan petani di Kabupaten Jembrana dalam menerima teknologi baru, terbatasnya alokasi program Simantri pada setiap desa, dan sebagian besar petani di daerah tersebut sudah mengikuti program lain yang dikelola oleh pemerintah daerah Kabupaten Jembrana. Sehingga penambahan unit Simantri tiap tahunnya tidak mengalami pertumbuhan yang signifikan.

Desa Mendoyo Dangin Tukada adalah salah satu desa yang ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan program Simantri. Simantri menjadi salah satu cara mengelola pertanian yang efektif di Desa Mendoyo Dangin Tukad, Kecamatan Mendoyo Kabupaten Jembrana. Petani memanfaatkan seluruh komponen usaha tani agar saling mendukung antara pemanfaatan hasil limbah dengan produksi yang diinginkan. Pola integrasi diharapkan mendukung upaya peningkatan kandungan bahan organik lahan pertanian melalui penyediaan pupuk organik yang memadai, mendukung upaya peningkatan produktivitas tanaman, mendukung upaya peningkatan produksi daging dan populasi ternak sapi, meningkatkan pendapatan petani atau pelaku pertanian. Produktivitas tanaman maupun ternak menjadi lebih baik, meningkatkan pendapatan petani-peternak.

Khususnya di Poktan Sari Nadi, bantuan program Simantri diberikan pada Tahun 2014. Poktan Sari Nadi adalah salah satu kelompok tani yang berada di Desa Mendoyo Dangin Tukad Kecamatan Mendoyo. Kegiatan Simantri ini dilaksanakan di lahan milik peserta Simantri Poktan Sari Nadi. Adapun pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan adalah pengembangan tanaman pangan, pengembangan peternakan berupa sapi betina 20 ekor dan 1 ekor sapi jantan, satu unit instalasi pengolah pupuk, satu unit instalasi biogas, dan satu unit instalasi biourine. Seluruh kegiatan ini akan dikelola oleh Poktan Sari Nadi. Segala hasil usaha akan dimanfaatkan bersama-sama untuk meningkatkan pendapatan anggota Poktan.

Sistem Integrasi Pertanian di Desa Mendoyo Dangin Tukad telah berjalan dengan baik. Hal ini dapat diketahui bahwa adanya pengurangan penggunaan pupuk anorganik pada tanaman padi. Pola integrasi tanaman padi dengan ternak

sapi telah memberikan manfaat bagi petani terutama dalam beberapa hal sebagai berikut:

1. Mengatasi masalah ketersediaan pakan pada musim tertentu, misalnya ternak sapi bisa diberikan pakan dari jerami;
2. Dapat menghemat tenaga kerja untuk menyediakan pakan (rumput), sehingga memberi peluang bagi petani untuk meningkatkan jumlah ternak yang dipelihara;
3. Usaha ternak dengan memanfaatkan limbah mampu menghemat biaya produksi padi terutama biaya pemupukan yang dapat diperoleh dari kotoran yang telah di olah;
4. Produksi padi telah meningkat dari sebelum mengikuti Simantri sehingga pendapatan padi juga mengalami peningkatan.

Sumber daya peternakan, khususnya ternak sapi merupakan salah satu sumber daya alam yang dapat diperbaharui (*renewable*) dan berpotensi untuk dikembangkan guna meningkatkan dinamika ekonomi. Beberapa pertimbangan perlunya mengembangkan usaha ternak sapi di Desa Mendoyo Daging Tukad, Kecamatan Mendoyo Kabupaten Jembrana antara lain;

1. Budi daya sapi tidak bergantung pada ketersediaan lahan dan tenaga kerja yang berkualitas tinggi;
2. Usaha ternak sapi memiliki kelenturan bisnis dan teknologi yang luas dan luwes;
3. Produk sapi memiliki nilai tinggi terhadap perubahan pendapatan petani;
4. Dapat membuka lapangan pekerjaan bagi setiap petani tanpa memerlukan pendidikan.

Memanfaatkan limbah padi dapat dijadikan makanan ternak dengan cara ini peternak tidak perlu mencari rumput untuk yang menghabiskan waktu di jalan agar waktu yang ada dapat dimanfaatkan untuk kegiatan yang lain serta memanfaatkan kotoran sebagai pupuk bagi tanaman padi.



Gambar 4. (a) limbah tanaman; (b) limbah ternak yang sudah diolah

Pengembangan ternak sapi yang dipelihara dengan tanaman pangan tidak membutuhkan sumberdaya lahan baru dan sumberdaya alam yang ada, limbah tanaman pangan dapat dijadikan pakan ternak yang setiap dipanen sehingga kebutuhan pakan ternak setiap hari dapat tersedia. Petani dapat memanfaatkan lahan kosong lebih optimal guna meningkatkan manfaat ekonomi. Limbah ternak berupa feses dijadikan pupuk kompos, urin juga ada yang menjadikan pupuk cair yang dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman. Produktivitas tanaman pangan yang mendukung pengembangan ternak sapi meningkatkan produktivitas dan mutu hasil komoditas padi. Limbah ternak sudah dijadikan pupuk organik, kotoran sapi serta urin telah dijadikan pupuk untuk tanaman. Peningkatan produktivitas tanaman pangan dapat dilakukan dengan memanfaatkan penggunaan pupuk organik sehingga menekan biaya pemupukan.

Kompos dapat diperoleh dengan cara mudah dan murah dari kotoran sapi. Ternak sapi berperan sebagai mesin pengolah limbah atau pabrik penghasil bahan organik, dimana ternak sapi berpotensi menghasilkan kompos yang sangat dibutuhkan untuk pemeliharaan kesuburan tanah. Selanjutnya ketergantungan usaha tani terhadap pupuk anorganik (komersial) yang semakin mahal dan langka dapat dikurangi karena pupuk organik (kompos) dapat digunakan sebagai pupuk tambahan dan potensial meningkatkan penerimaan tanaman hortikultura. Adanya kotoran sapi dapat mengurangi biaya pengadaan pupuk yang sekaligus dapat mengurangi biaya produksi di samping menjaga kelestarian bahan organik tanah. Penerapan Simantri oleh para pengurus Poktan Sari Nadi Simantri dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga yaitu: penerapan usaha peternakan sapi,

penerapan usaha tanaman pangan dan penerapan usaha pengolahan limbah ternak sapi.



Gambar 5. (a) penerapan usaha peternakan; (b) penerapan usaha pengolahan limbah ternak

Dari hasil penelitian diperoleh, petani Poktan Sari Nadi tingkat penerapan Simantrinya sangat tinggi dan baik. Ditinjau dari penerapan ketiga unit usaha Simantri, petani Poktan Sari Nadi memiliki tingkat penerapan yang sangat tinggi pada usaha tanaman pangan dan usaha pengolahan limbah ternak sapi. Artinya, adanya pemanfaatan dan pengolahan limbah atau gulma tanaman pangan sebagai pakan ternak sapi, terjadinya pengolahan limbah padat dan cair ternak sapi menjadi pupuk kompos, bio urine dan bio pestisida sehingga tidak ada limbah bersifat polutan yang terbuang dari sektor pertanian dan peternakan dan terwujudnya pertanian organik pada Poktan Sari Nadi Simantri tersebut.

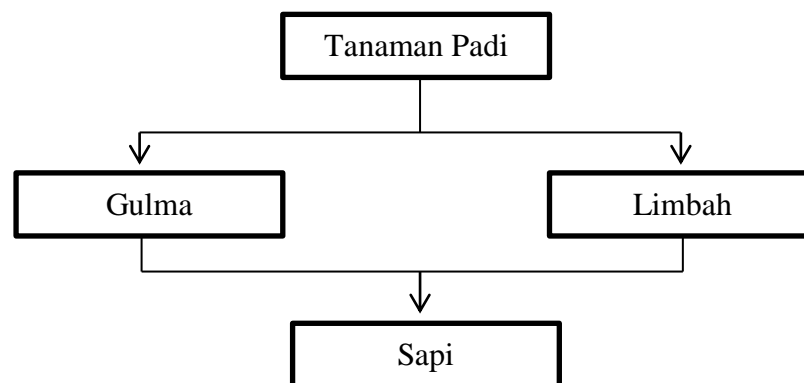
5.4.1 Penerapan Usaha Peternakan

Penerapan usaha peternakan sapi adalah penerapan suatu cara atau teknik pemeliharaan sapi bali induk sampai dengan menghasilkan anak yang siap untuk dijual sebagai bibit. Penyediaan dan pemberian pakan yang baik merupakan komponen terpenting dalam penerapan usaha peternakan sapi dibanding kelima indikator lainnya meliputi: penyediaan bibit yang baik, penyediaan kandang yang baik, pemeliharaan yang baik, pengendalian penyakit, dan pemahaman reproduksi (Sanjaya,2013). Pada setiap usaha pemeliharaan sapi, baik itu bertujuan untuk penggemukan maupun pembibitan, penyediaan dan pemberian pakan yang baik merupakan syarat utama kelangsungan usaha tersebut. Pemberian pakan untuk sapi bali induk yang selama ini dipelihara oleh responden, sebagian besar berasal dari hijauan (rumput lapangan, rumput gajah, legume, dan daun-daunan).

Petani peserta Simantri Desa Mendoyo Dangin Tukad dalam kegiatan pemberian pakan memberikan pakan yang berasal dari gulma tanaman maupun limbah dari tanaman padi itu sendiri. Kondisi tersebut menyesuaikan ketersediaan limbah dan gulma yang tersedia pada budidaya tanaman padi.

5.4.2 Penerapan Usaha Tanaman Pangan

Penerapan usaha tanaman pangan adalah penerapan cara atau teknik bercocok tanam untuk semua jenis tanaman yang mungkin ditanam dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pasar atau konsumen serta pengolahan dan penggunaan gulma tanaman maupun limbah dari tanaman pertanian, perkebunan, dan hortikultura. Penerapan usaha tanaman pangan di Desa Mendoyo Dangin Tukad dengan melakukan pengolahan limbah tanaman untuk pakan ternak. Pengolahan limbah tanaman untuk meningkatkan kecernaan dan nilai nutrisinya berperan secara efektif dalam menanggulangi kekurangan pakan ternak sepanjang tahun. Berikut model penerapan usaha tanaman pangan pada Desa Mendoyo Dangin Tukad.

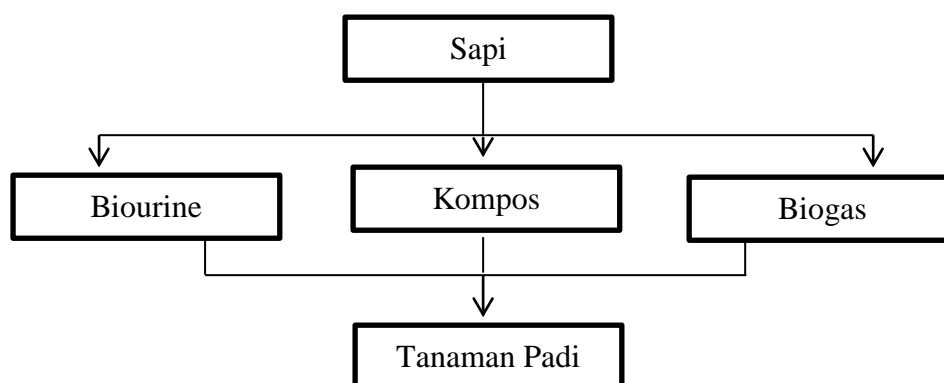


Gambar 6. Diagram pemberian pakan yang diterapkan oleh petani Simantri Desa Mendoyo Dangin Tukad

Penggunaan gulma tanaman maupun limbah dari tanaman pertanian, perkebunan, dan hortikultura telah terbukti mampu mengurangi biaya produksi suatu usaha peternakan sapi (pembibitan dan penggemukan) khususnya dalam hal biaya pakan. Penggunaan limbah dan gulma untuk pakan ternak bertujuan untuk mengintegrasikan usaha budidaya tanaman dengan ternak sehingga limbah yang dihasilkan tanaman padi dapat digunakan untuk pemberian pakan ternak sapi yang sesuai dengan konsep *zero waste*.

5.4.3 Penerapan Usaha Pengolahan Limbah Ternak Sapi

Penerapan usaha pengolahan limbah ternak sapi merupakan cara atau teknik yang digunakan untuk mengolah kotoran sapi baik yang padat maupun cair menjadi pupuk organik serta energi alternatif (biogas). Sejauh ini, penerapan usaha pengolahan limbah ternak sapi di Desa Mendoyo Dangi Tukad yang paling tinggi dalam menyumbang pendapatan petani yaitu pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik. Pengolahan limbah cair dari ternak sapi berjalan dengan baik, namun hasil biourine masih dimanfaatkan sendiri oleh anggota Poktan untuk usahatani padi. Penerapan usaha pengolahan limbah ternak sapi dalam program Simantri ini sama dengan konsep *zero waste*. Program Simantri bertujuan untuk menciptakan pertanian yang mengintegrasikan usaha tanaman dengan ternak yang tidak menghasilkan limbah. Berikut model penerapan usaha pengolahan limbah pada Desa Mendoyo Dangi Tukad.



Gambar 7. Model penerapan usaha pengolahan limbah ternak sapi pada Desa Mendoyo Dangi Tukad

Poktan Sari Nadi mampu memproduksi pupuk kompos dengan kapasitas mencapai 2 ton per bulan. Sehingga dalam satu musim tanam Poktan Sari Nadi menghasilkan pupuk kompos sebesar 8 ton. Pupuk kompos biasanya digunakan pribadi sebesar 4,7 ton per musim tanam oleh petani peserta Simantri. Sisa pupuk kompos biasanya di jual oleh petani Simantri ke pemasok-pemosak, penerimaan dari pupuk kompos yang tersisa tersebut di masukan ke kas kelompok tani.

5.5 Penggunaan Input

Penggunaan input yang digunakan untuk petani padi non Simantri tidak terlalu berbeda dengan sistem pengusahaan padi dengan petani padi Simantri. Perbedaannya terletak pada penggunaan pupuk organik, pakan ternak, dan biaya pengolahan kompos. Penggunaan input yang digunakan sebagai sarana produksi dalam usahatani pada di Desa Mendoyo Daging Tukad terdiri dari benih, pupuk, obat pemberantas hama dan tenaga kerja. Tenaga kerja yang digunakan berasal dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga.

5.5.1. Penggunaan Lahan

Luas tanam rata-rata, baik yang dimiliki responden petani Simantri maupun non petani Simantri adalah rata-rata kurang dari 1 Ha. Total luas tanam yang digunakan oleh responden petani Simantri adalah 9,15 Ha dengan rata-rata penggunaan luas tanam 0,45 Ha. Sedangkan responden petani non Simantri adalah 10,08 Ha dengan rata-rata penggunaan luas tanam 0,54 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perbedaan penggunaan luas tanam pada petani Simantri dengan non Simantri. Rata-rata responden petani, baik petani Simantri maupun non Simantri menggunakan lahan kurang dari 0,6 hektar. Dengan ini disimpulkan bahwa petani Simantri dan non Simantri melakukan skala usaha yang kecil atau sebagian adalah petani gurem.

5.5.2 Benih Padi

Benih padi digunakan oleh responden padi, baik untuk petani padi Simantri maupun untuk petani padi non Simantri. Untuk benih yang di beli oleh petani harganya sekitar Rp. 10.000,-/kg. Untuk pembelian benih biasa dilakukan pada toko-toko pertanian desa setempat. Benih padi yang biasa digunakan di Desa Mendoyo Daging Tukad, Kecamatan Mendoyo adalah benih varietas IR64 dan Ciherang. Harga benih Ciherang dan IR64 sangat berfluktuasi dari kisaran Rp. 5.000-10.000/kg. Harga benih IR64 dan Ciherang di Kabupaten Jembrana kisaran Rp. 10.000. Harga benih relatif sama namun memiliki keistimewaan yang berbeda. Ciherang dinilai lebih tahan penyakit namun IR64 dinilai lebih produktif.

Tabel 15. Penggunaan Benih Desa Mendoyo Dangin Tukad

No	Pola Penguasaan Sawah	Penggunaan Benih (Kg/Ha)	Produktivitas Lahan (Ton/Ha)
1	Petani Simantri	43,93	7,44
2	Petani Non Simantri	45,23	7,46

Sumber : Data Primer, 2016 (Diolah)

Penggunaan benih untuk Desa Mendoyo Dangin Tukad rata-rata 45,23 Kg/Ha untuk petani padi non Simantri sedangkan untuk petani padi Simantri sebesar 43,93 Kg/Ha. Tidak heran jika produktivitas petani non Simantri lebih tinggi dibanding petani Simantri. Produktivitas lahan petani non simantri 7,46 Ton/Ha. Sedangkan petani Simantri produktivitasnya 7,44 Ton/Ha. Salah satu faktor yang mendukung produktivitas lahan petani non Simantri lebih tinggi karena didukung oleh bibit yang lebih banyak pula.

Menurut petani, benih Ciherang dan IR64 memiliki karakteristik yang hampir sama IR64 dinilai memiliki kombinasi karakteristik yang sangat baik bila ditanam. IR64 dinilai lebih tahan terhadap penyakit dan produktivitasnya paling tinggi dengan masa tanam yang relatif singkat (± 100 hari) dibanding varietas lainya dan menjadi pilihan sebagian besar petani di non Simantri. Dua benih ini dianggap benih turun menurun bagi para petani di dua desa ini karena hingga saat ini petani tetap menggunakan benih IR64 dan Ciherang.

5.5.3 Pupuk

Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang dan pupuk kimia. Pupuk kimia dibeli pada toko-toko pertanian di desa. Penggunaan pupuk di desa ini lebih diutamakan pada pupuk Urea, TSP, Ponska, ZA dan Kandang yang digunakan oleh hampir seluruh petani responden. Harga pupuk terbilang bervariasi untuk harga pupuk Urea dan TSP sekitar Rp. 2000,-, harga pupuk Ponska sekitar Rp 2400,- harga pupuk ZA sekitar Rp. 1500,-, dan harga pupuk Kompos sekitar Rp.500,-. Untuk pupuk Kompos petani Simantri memproduksi sendiri, dalam satu bulan petani Simantri menghasilkan pupuk kandang sebesar 2 Ton. Jika dihitung dalam satu kali masa tanam maka petani Simantri menghasilkan pupuk kandang sebanyak 8 Ton sedangkan penggunaan pupuk kompos dalam satu kali masa tanam pada petani Simantri sebesar 4,7 ton. Sehingga sisa pupuk kompos petani Simantri sebesar 3,3 ton, pupuk kompos yang

tersisa akan dijual oleh Poktan ke pemasok, penerimaan dari penjualan pupuk kompos di masukan ke kas kelompok tani Poktan Sari Nadi.

Tabel 16. Total Penggunaan Pupuk di Desa Mendoyo Dangin Tukad

Pola Pengusahaan Sawah	Jumlah Penggunaan Pupuk (Kg)				
	Urea	TSP	Ponska	Za	Kandang
Simantri	1710	800	1520	0	4700
Non Simantri	3560	2625	1390	1260	0
Rata-rata Simantri (Kg/Ha)	186,88	87,43	166,12	0	513,66
Rata-rata non Simantri (KG/Ha)	353,175	260,41	137,89	125	0

Sumber: Data Primer, 2016 (Diolah)

Penggunaan pupuk, dilihat bahwa dalam Simantri jumlah pupuk Anorganik yang digunakan petani lebih sedikit dibandingkan non Simantri. Hal ini dikarenakan petani Simantri lebih memilih menggunakan pupuk Organik dalam hal ini adalah limbah ternak yang dihasilkan pada ternak sapi. Tiga jenis pupuk yang sama digunakan petani, yaitu Urea, TSP, dan Ponska dengan dosis penggunaan yang lebih rendah pada Simantri. Penggunaan jenis pupuk yang digunakan petani non Simantri menggunakan pupuk ZA, sedangkan petani Simantri menggunakan pupuk kandang dalam hal ini adalah kotoran sapi. Alasan petani Simantri menggunakan pupuk kandang karena dalam sistem usahatani terintegrasi tidak limbah yang dibuang melainkan limbah yang dihasilkan tanaman dan ternak dimanfaatkan kembali ke siklus produksi. Petani Simantri menggunakan pupuk kandang dalam satu musim tanam 4.700 kg. Sedangkan petani Non Simantri lebih memilih menggunakan pupuk ZA dalam hal usahatannya.

5.5.4 Pestisida

Penggunaan pestisida, petani di dua kelompok ini termasuk efektif dalam penggunaannya. Sebab penyemprotan tidak dilakukan jika tidak terjadi penyakit. Artinya penyemprotan pestisida dilakukan jika dibutuhkan saja. Pada musim tanam pertama di tahun 2016, penggunaan pestisida tidak terlalu tinggi karena pada musim tanam tersebut serangan hama tidak begitu tinggi. Jenis-jenis pestisida di Desa Mendoyo Dangin Tukad bervariasi tergantung hama yang menyerang.

Total biaya pestisida baik cair maupun padat pada kelompok non Simantri rata-rata sebesar Rp, 8.025.500 per petani. Sedangkan total biaya pestisida pada kelompok Simantri rata-rata sebesar Rp. 7.098.000. Hal ini menjelaskan bahwa penggunaan pestisida pada kelompok non Simantri lebih tinggi daripada kelompok Simantri. Karena pada musim tanam pertama Tahun 2016 hama lebih tinggi menyerang kelompok non Simantri dibandingkan kelompok Simantri.

5.5.5 Penggunaan Peralatan

Peralatan menjadi salah satu hal penting yang harus dimiliki oleh petani untuk menjalankan usahatani. Peralatan ini sangat menunjang petani untuk bekerja dalam melakukan budidaya. Peralatan yang digunakan oleh petani padi baik petani Simantri maupun non Simantri adalah sama yaitu cangkul, arit, dan semprot untuk membasmi hama jika ada. Pada petani Simantri, sedikit yang mempunyai alat semprotan karena penggunaan obatan yang sudah dikurangi. Peralatan yang dimiliki petani sangat berpengaruh pada biaya tetap yang akan dikeluarkan oleh petani padi, yaitu biaya penyusutan peralatan. Penghitungan nilai penyusutan dengan menggunakan metode garis lurus antara nilai beli dan umur teknis peralatan tersebut.

5.5.6 Penggunaan Tenaga Kerja

Penggunaan tenaga kerja menjadi suatu hal yang penting karena tenaga kerja yang akan melakukan kegiatan usahatani, mulai dari persemaian, pengolahan lahan, penanaman, penyiangan, pemupukan, pemberantasan hama, serta panen dan pasca panen. Penggunaan tenaga kerja dalam analisis usahatani menggunakan satuan tenaga kerja Hari Orang Kerja (HOK). Upah yang diterima tenaga kerja wanita adalah Rp 20.000 dan upah yang diperoleh tenaga kerja pria adalah Rp 40.000 pada tahun 2016, Tenaga kerja yang digunakan dibagi ke dalam Tenaga Kerja Dalam Keluarga (TKDK) dan Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK). Penggunaan rata-rata tenaga kerja per hektar petani Non Simantri sebesar 133,30 per Ha. Sedangkan untuk petani Simantri sebesar 113, 11 per Ha. Ini menunjukkan penggunaan rata-rata tenaga kerja per hektar petani non Simantri lebih besar dibanding dengan petani Simantri

Tenaga Kerja Dalam Keluarga adalah tenaga kerja yang diperhitungkan dalam biaya usahatani padi. Hal ini dikarenakan tenaga kerja ini merupakan tenaga kerja yang berasal dari anggota keluarga sendiri yang biasanya upahnya tidak diperhitungkan oleh petani sehingga ini menjadi biaya yang harus diperhitungkan untuk melihat seberapa besar biaya yang semestinya dikeluarkan oleh petani untuk tenaga kerja dalam keluarga. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga petani Simantri lebih banyak penggunaannya sebesar 15,51 per hektar. Sedangkan petani non Simantri 3,96 per hektar.

Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK) merupakan tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga, sehingga akan berpengaruh pada proporsi pembiayaan usahatani petani padi. Tenaga Kerja Luar Keluarga lebih banyak dibutuhkan petani non Simantri dibandingkan petani Simantri. Ini dibuktikan penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada petani non Simantri sebesar 109,12 per hektar. Sedangkan petani Simantri sebesar 97,59 per hektar.

Secara keseluruhan penggunaan tenaga kerja total antara petani Simantri dan non Simantri memiliki perbedaan dalam hal jumlah penggunaan HOK. Hal ini terjadi karena sebagian besar responden non Simantri memiliki lahan yang relatif lebih membutuhkan pengolahan dan perawatan ekstra. Petani Simantri pada umumnya sudah menjalankan sistem pertanian semi organik dimana petani sudah mengurangi dan tidak lagi menggunakan obat-obatan serta mengurangi penggunaan bahan-bahan kimia pada tanaman. Dari segi kualitas tenaga kerja, petani Simantri terbukti lebih optimal dan produktif, walaupun dalam jumlah yang jauh lebih sedikit.

5.6 Pengaruh Program Simantri terhadap Pendapatan Petani

5.6.1 Analisis Biaya Usahatani Padi di Desa Mendoyo Dangin Tukad

Pengeluaran dalam usahatani padi meliputi biaya variabel yaitu untuk membeli sarana produksi seperti benih, pupuk, pestisida, herbisida, dan upah tenaga. Biaya lainnya yaitu yang bersifat biaya tetap seperti pembayaran pajak dan iuran untuk pengairan serta biaya nilai penyusutan alat-alat pertanian yang digunakan dalam proses produksi.

Sesuai dengan penggunaan faktor produksi pada usahatani padi, biaya produksi rata-rata per hektar untuk petani non Simantri sebesar Rp. 15.621.919,64 dan untuk petani Simantri sebesar Rp 11.647.322,4 . Komponen biaya yang paling banyak berbeda adalah komponen biaya pupuk. Hal ini sesuai dengan penggunaan pupuk Kimia yang lebih banyak pada petani non Simantri. Penerapan usaha pengolahan limbah ternak sapi berpengaruh dalam penghematan biaya produksi khususnya biaya pupuk pada petani Simantri. Petani Simantri dalam budidaya tanaman padi mengintegrasikan usaha tanaman padi dengan usaha ternak sapi yang dikelola oleh petani itu sendiri. Penggunaan faktor produksi keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Biaya Produksi Pada Usahatani Padi (Rata-rata satu ha/musim tanam)

No	Jenis Sarana	Petani Simantri (Rp)	Petani Non Simantri (Rp)
A	Biaya Variabel		
1	Benih	451.366,12	452.381,95
2	Pupuk	982.295,08	1.849.801,59
3	Pesetisida	448.825,45	629.613,09
4	Herbisida	266.885,24	344.940,47
5	Tenaga Keja	4.524.590,16	4.551.587,30
	Total Biaya Variabel	6.673.962,05	7.483.383,93
B	Biaya Tetap		
7	Sewa Lahan	4.361.666,66	7.208.457,34
8	Penyusutan Peralatan	50.054,64	45.059,52
9	Subak	550.000	540.079,40
	Total Biaya Tetap	5.468.469,93	7.870.481,17
	Total Biaya	11.647.322,4	15.621.919,64

Sumber: Data Primer, 2016 (Diolah)

Dari Tabel 17, nampak bahwa dalam satu kali musim tanam, penggunaan biaya yang dikeluarkan petani untuk membeli sarana produksi seperti pupuk lebih banyak digunakan oleh petani non Simantri yaitu sebesar Rp 1.849.801,59 dan pembelian pupuk petani Simantri sebesar Rp 982.295,08. Hal ini disebabkan oleh pengaruh sistem pertanian terintegrasi dalam mengintegrasikan tanaman dengan ternak, dimana petani Simantri menggunakan kotoran sapi sebagai pupuk Kandang untuk areal sawah. Sedangkan petani non Simantri lebih memilih menggunakan pupuk anorganik yaitu pupuk ZA di arel sawah. Harga pupuk Kandang tentu lebih murah dibanding dengan pupuk Anorganik sehingga biaya untuk membeli pupuk petani Simantri lebih kecil dibanding dengan non Simantri.

Pengeluaran yang bersifat tidak tetap yaitu, benih padi, pupuk, pestisida, herbisida, dan tenaga kerja. Seperti pembelian benih petani Simantri harus mengeluarkan biaya senilai Rp 451.366,12 dan biaya penggunaan benih petani non Simantri lebih besar yaitu Rp 452.381,95. Hal ini disebabkan oleh bibit pada petani non Simantri lebih banyak dibanding dengan petani Simantri. Sedangkan biaya untuk membeli sarana produksi pestisida dan herbisida lebih banyak dikeluarkan oleh petani non Simantri yaitu sebesar Rp 974553,56 dibanding dengan petani Simanti senilai Rp 715.710,69. Salah satu faktor utama yang menyebabkan biaya penggunaan obat tanaman lebih tinggi pada petani non Simantri adalah karena petani Simantri mengintegrasikan limbah ternak dengan menerapkan usaha pengolahan limbah ternak yang dapat menghasilkan biourine, kemudian biourine tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pembasmi hama dan penyakit. Sehingga biaya untuk membeli obat-obatan petani Simantri lebih sedikit dibanding dengan petani non Simantri..

Pengeluaran yang bersifat tetap yaitu penyusutan peralatan, sewa lahan dan iuran relatif sama atau dengan kata lain terdapat perbedaan tetapi sangat sedikit, seperti biaya sewa lahan dimana biaya sewa lahan petani non simantri sebesar Rp 7.160.094,24 lebih tinggi dibanding dengan petani Simantri sebesar Rp 4.524.590,16. Hal ini dikarenakan sebagian besar petani non Simantri status lahanya adalah sewa dan bagi hasil.

5.6.2 Pendapatan Usahatani Padi Petani Simantri dan Petani Non Simantri

Analisis pendapatan dihitung atas dasar selisih antara penerimaan yang diperoleh dalam jangka waktu satu kali proses produksi, dikurangi dengan seluruh pengeluaran sebagai korbanan selama proses produksi. Berdasarkan Tabel 18 Tingkat penerimaan dari hasil usahatani padi petani Simantri dibandingkan dengan usahatani petani non Simantri menunjukkan perbedaan yang cukup besar yakni Petani Simantri senilai Rp 29.495.081,97 dibanding petani non Simantri sebesar Rp 29.056.547,62

Tabel 18. Pendapatan Usahatani Petani Simantri dan Petani Non Simantri

No	Jenis Uraian	Petani Simantri (Rp)	Petani Non Simantri (Rp)
1	Penerimaan (Rp/MT)	29.495.081,97	29.056.547,62
2	Biaya (Rp/MT)	12.084.480,87	15.621.919,64
3	Pendapatan (Rp/MT)	17.410.601,10	13.434.627,98
4	R/C	3,13	2,41

Sumber: Data Primer, 2016 (Diolah)

Dilihat dari tingkat pengeluaran biaya produksi ternyata bahwa pada usahatani padi non Simanti menunjukkan angka yang lebih besar dari usahatani padi petani Simantri yakni masing-masing sebesar Rp. 15.621.919,64 untuk petani non Simantri dan untuk petani Simantri sebesar Rp. 11.647.322,4 Kondisi seperti ini disebabkan adanya penggunaan input usahatani berupa perbedaan dalam menggunakan tenaga kerja dan sarana produksi khususnya pupuk, yang berdampak pada tingkat pengeluaran usahatani menjadi lebih besar. Kemudian pendapatan rata-rata petani dalam satu hektar, petani Simantri lebih besar dari petani non Simantri yakni masing-masing sebesar Rp 17.847.759,56 untuk petani Simantri dan Rp 13.434.627,98 untuk petani non Simantri

Selain itu, nilai R/C lebih tinggi pada petani Simantri. Nilai R/C petani Simantri adalah 3,13 yang artinya setiap pengeluaran atau biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 100 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 313,00. Nilai R/C petani non Simantri adalah 2,41 yang artinya setiap pengeluaran atau biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 100 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 241,00. Dari angka diatas dapat dilihat bahwa nilai R/C petani Simantri lebih tinggi. Dengan demikian disimpulkan bahwa program Simantri lebih menguntungkan dibanding non Simantri.

5.6.3 Analisis Uji Beda Rata-Rata

Uji beda rata-rata digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan pendapatan usahatani padi petani Simantri dengan petani non Simantri. Analisis uji beda rata-rata ini menggunakan SPSS versi 16. Dari hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan pendapatan petani Simantri dan petani non Simantri, dimana pendapatan petani Simantri per hektar lebih tinggi dibanding dengan petani non Simantri. Untuk menguji signifikansi perbedaan pendapatan tersebut, dilakukan uji t sebagai berikut.

Tabel 19. Uji Beda Rata-rata Pendapatan Petani

Uraian	N	Mean	Standar Deviasi	Standar Error
Simantri	20	8165350,00	2032651,476	454514,687
Non Simantri	20	6771052,52	2169293,027	485068,667
T-value Mean	2.098			
T-tabel	1.686			

Sumber: Data Primer, 2016 (Diolah)

Berdasarkan hasil analisis dengan uji t diperoleh nilai t hitung $>$ t tabel ($2,098 > 1,686$) atau nilai signifikansi lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($0,043 < 0,05$) yang berarti program Simantri memberikan pengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani padi di Desa Mendoyo Dangin Tukad. Dengan demikian terdapat perbedaan antara pendapatan per hektar petani Simantri dengan pendapatan petani non Simantri. Perbedaan pendapatan petani Simantri dan petani Non Simantri yakni dengan selisih sebesar Rp 4.413.131,58 per hektar. Dengan demikian, terdapat pengaruh program Simantri terhadap pendapatan petani padi Desa Mendoyo Dangin Tukad.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa faktor utama yang menyebabkan pendapatan lebih tinggi pada petani Simantri adalah karena biaya produksi Simantri lebih rendah dibandingkan dengan petani non Simantri. Hal ini disebabkan karena petani Simantri memanfaatkan pupuk kompos berupa pupuk organik dari ternak sapi sehingga mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Petani Simantri dalam hal ini mampu menghemat biaya pupuk dibandingkan petani non Simantri. Dampak positif dari program Simantri ini mampu memanfaatkan limbah tanaman dan ternak untuk digunakan kembali lagi dalam siklus produksi. Menurut Sutanto (2002), beberapa manfaat penggunaan kompos dalam jangka panjang mampu meningkatkan N,P,K dan Si tanah, disamping itu juga mampu meningkatkan aktivitas mikrobia penyemat nitrogen melalui peningkatan kandungan bahan organik tanah yang mudah terkomposisi, meningkatkan pembentukan *agregat* yang stabil dan pertukan kation. Meskipun pupuk kandang banyak memberikan keuntungan, tetapi pemakiannya di lapangan juga harus memperhatikan kondisi setiap jenis bahan organik dikandungnya. Penggunaan pupuk organik yang tidak tepat jga bisa mencemari lingkungan. Dengan demikian haru diketahui jenis bahan organik, jumlah yang harus diberikan, kapan pupuk kandang digunakan secara tepat melalui teknologi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Diangtaringsih (2014) yang menyatakan bahwa aplikasi simantri dapat mengurangi biaya penggunaan pupuk, produktivitas usahatani jagung lebih tinggi daripada usahatani padi. Produktivitas usahatani jagung 1,86, sedangkan usahatani padi 1,43. Sehingga dapat disarankan program simantri terus dilanjutkan dan dikembangkan, karena menguntungkan bagi petani.

Hal yang sama juga di sampaikan oleh Wiyono (2014) dalam penelitiannya mengenai ledakan hama dan penyakit pada padi sawah di Pulau Jawa yang menyatakan bahwa dengan penerapan Pengendalian Hama Terpadu Biointensif (PHT BI) dapat mengurangi serangan hama dan dapat menekan biaya produksi karena pemakaian pestisida berkurang. PHT BI merupakan suatu integrasi teknik terbaik dalam pengelolaan hama dan penyakit padi didasari pada optimalisasi faktor pengendali hayati dan alami dan pengelolaan kesehatan tanaman. Salah satu teknik pengelolaan hama dan penyakit pada PHT BI adalah mengembalikan jerami ke sawah dengan tambahan pupuk kandang untuk meningkatkan pakan predator, kelimpahan mikrob berguna, perbaikan sifat fisik kimia tanah, sumber unsur hara K, Si, dan unsur mikro, dan mengurangi serangan hama pada tanaman padi.