

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkebunan merupakan sistem pertanian komersial yang berupa kolonial. Sistem perkebunan ini dibawa oleh perusahaan kapitalis asing (pada jaman penjajahan) yang sebenarnya merupakan sistem perkebunan eropa. Perkebunan merupakan bagian dari sistem perekonomian pertanian komersial yang diwujudkan dalam bentuk usaha pertanian tanaman komersial dalam skala besar dan kompleks yang bersifat padat modal, menggunakan lahan yang luas, memiliki organisasi tenaga kerja yang besar dengan pembagian kerja yang rinci, menggunakan teknologi modern, spesialisasi, sistem administrasi dan birokrasi serta pemasaran yang baik (Pahan,2008). Menurut data BPS 2014 sektor perkebunan merupakan sektor yang paling besar diantara sektor pertanian yang lainnya berdasarkan ekspor komoditas pertanian bulan Januari-Maret 2014, maka ekspor pertanian didominasi oleh komoditas perkebunan yang mencapai 96,26 persen. Sub Sektor lainnya mempunyai kontribusi yang jauh lebih kecil, yakni: sub sektor peternakan sebesar 1,70 persen, sub sektor hortikultura sebesar 1,39 persen dan sub sektor tanaman pangan yang merupakan sub sektor dengan kontribusi terkecil yakni sebesar 0,65 persen.

Tembakau merupakan merupakan salah satu komoditi perkebunan semusim yang memberikan sumbangan besar bagi Perekonomian Indonesia. Tembakau tersebar diseluruh Indonesia dan mempunyai kegunaan yang banyak dan salah satunya sebagai bahan baku rokok. Menurut Steenis (2005) Tanaman tembakau merupakan tanaman semusim dari divisi spermathophyta. Menurut Sunardi (1999) *dalam* Larsito, Tembakau merupakan bahan baku utama dalam industri rokok yang memiliki peranan ekonomi yang dapat menghasilkan devisa, mendatangkan cukai dan pajak serta menunjang penghidupan bagi 16 juta jiwa dan menyerap tenaga kerja 4 juta orang.

Tembakau banyak dibudidayakan di Indonesia. Produksi tembakau di indonesia pada tahun 2013 sebesar 260,83 ribu ton. Sedangkan produksi tertinggi di Indonesia berada di provinsi Jawa Timur sebesar 135,75 ribu ton (52,05%), NTB sebesar 59,99 ribu ton (22,99%) dan Jawa Tengah sebesar 43,39 ribu ton

(16,64%). Sedangkan sisanya sebesar 21,7 ribu ton (9,4%) berasal dari provinsi lain seperti provinsi Jawa Barat, Sumatra Utara dan Bali (BPS, 2013).

Kondisi lahan yang kering di Pulau Madura sangatlah cocok untuk budidaya tembakau. Selain itu tembakau merupakan salah satu sektor pertanian yang memiliki arti yang sangat signifikan di Pulau Madura dan juga petani menganggap menanam tembakau merupakan sebagai tradisi petani setiap tahunnya. Dari segi pemasaran sebagian besar tembakau di Pulau Madura di serap oleh pabrik rokok seperti Gudang Garam, HM Sampoerna, Bentoel, Djarum dan Nojorono sebagai bahan baku utama rokok ataupun bahan campuran rokok kretek untuk meningkatkan mutu.

Sebagian besar petani tembakau di Pulau Madura pada musim kemarau (Mei-Agustus) membudidayakan tanaman tembakau. Produksi tembakau di Pulau Madura per kabupaten dapat dilihat di tabel berikut.

Tabel 1. Produksi Tembakau Per Kabupaten di Pulau Madura Tahun 2011-2013 (ton).

Kabupaten	Tahun			Jumlah
	2011	2012	2013	
Sampang	3.002	2.702	441	6.145
Pamekasan	16.688	19.236	3.642	39.566
Sumenep	9.247	13.392	3.230	25.869
Jumlah	28.937	35.330	7.313	71.580

Sumber : Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2013 (Diolah)

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa produksi tembakau di Pulau Madura pada 3 tahun terakhir tertinggi dari tahun 2011-2013 terdapat pada Kabupaten Pamekasan sebesar 39.566 ton (55,28%), sementara Kabupaten Sumenep berada di urutan kedua sebesar 25.869 ton (36,14%) dan Kabupaten Sampang pada urutan ketiga sebesar 71.580 ton (8,58%). Produksi tembakau di Kabupaten Pamekasan dari tahun 2011-2012 meningkat sementara dari tahun 2012-2013 menurun drastis. Penurunan produksi tanaman tembakau dikarenakan terjadi hujan yang cukup lebat pada saat musim tanam tembakau 2013 sehingga banyak tembakau yang mati atau gagal panen. Sehingga pada tahun 2014 Dishutbun Kabupaten Pamekasan menawarkan ke petani tembakau untuk beralih ke tanaman alternatif. Dimana tanaman alternatif yang ditawarkan Dishutbun Kabupaten Pamekasan ke petani tembakau salah satunya adalah tanaman tebu. Pemilihan

tanaman tebu sebagai tanaman alternatif pengganti tanaman tembakau merupakan program Dishutbun yang bekerjasama dengan PTPN X. Selain itu pemilihan tanaman tebu sebagai tanaman alternatif yaitu untuk menghindari kerugian akibat anomali cuaca dikarenakan tanaman tebu tahan terhadap air.

Program rintisan pengembangan tebu di Kabupaten Pamekasan mulai berjalan pada tahun 2014. Dimana ada sebagian petani yang mencoba dan beralih ke tanaman tebu. Peralihan petani tembakau ke tanaman tebu oleh petani dikarenakan adanya anomali cuaca (pada saat musim tanam tembakau terjadi hujan yang cukup lebat) sehingga mengakibatkan kualitas tembakau rajangan menurun sehingga berdampak pada harga tembakau rajangan tingkat petani yang menurun disamping itu banyak tanaman tembakau yang mati atau gagal panen sehingga untuk tahun 2013 total produksi tembakau di Kabupaten Pamekasan menurun drastis (lihat tabel 1), adanya sejumlah pabrik yang sudah tidak melakukan pembelian terhadap tembakau rajangan Madura dan mengurangi pembelian tembakau hal ini terkait akibat adanya kampanye anti rokok sehingga persaingan pasar berkurang pula. Selain itu adanya program pemerintah setempat yang bekerja sama dengan pihak Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI) untuk pengembangan proyek penanaman tebu untuk Kabupaten Pamekasan, hal ini dikarenakan kondisi lahan yang gembur, berdrainasi baik, memiliki pH 5-8 dan aspek geografis seperti sinar matahari, kecepatan angin dan kelembaban udara yang dimiliki Kabupaten Pamekasan itu dinilai sangat mendukung terwujudnya sentra penghasil tebu di Pulau Madura dan menyimpan potensi yang besar untuk menjadi pulau lumbung gula. Selain itu karakter masyarakat Kabupaten Pamekasan yang cenderung pekerja keras dan ulet adalah potensi sumber daya manusia yang penting bila diproyeksikan pada upaya mewujudkan industri gula di Kabupaten Pamekasan.

Tebu merupakan salah satu tanaman perkebunan semusim yang banyak di budidayakan di Jawa Timur. Perkebunan tebu berkaitan erat dengan industri gula dan salah satu tanaman yang banyak diusahakan oleh petani. Tanaman tebu merupakan salah satu komoditas unggulan di sub sektor perkebunan di Jawa Timur. Tanaman tebu (*Saccharum officinarum*, Linn.) adalah suatu anggota familia rumput-rumputan (*Graminae*) (Pusat Penelitian dan Pengembangan

Perkebunan, 2010). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika (BPS) provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa produktivitas tebu merupakan produksi perkebunan di Jawa Timur yang paling tinggi dibandingkan tanaman lain.

Tabel 2. Produksi Perkebunan Provinsi Jawa Timur Berdasarkan Jenis Tanaman (ribu ton)

Tanaman	Tahun				
	2009	2010	2011	2012	2013
Perkebunan					
Kelapa	250,80	257,90	268,30	280,51	277,12
Karet	22,30	23,60	26,80	28,31	26,82
Kopi	54,00	56,20	37,40	54,91	54,19
Kakao	22,70	24,20	24,80	29,89	28,58
Tebu	1078,4	1013,60	1121,40	1244,91	1255,83
Teh	5,50	3,10	2,40	2,67	2,43
Tembakau	76,30	53,20	114,80	133,68	135,75

Sumber : Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2013 (Diolah)

Berdasarkan data pada Tabel 2 di atas bahwa produktivitas tanaman perkebunan paling banyak di Jawa Timur terdapat pada komoditas tanaman tebu. Pada tahun 2009-2010 produktivitas tanaman tebu menurun. Sedangkan pada tahun 2011-2013 produktivitas tanaman tebu meningkat, pada tahun 2011 produktivitas tanaman tebu sebesar 1121,40 ribu ton, pada tahun 2012 produksi tanaman tebu mengalami peningkatan menjadi 1244,91 ribu ton, dan pada tahun 2013 produktivitas tanaman tebu meningkat menjadi 1255,83 ribu ton.

Peningkatan produktivitas tanaman tebu tersebut tidak lepas dari peningkatan luas areal tanaman tebu. Peningkatan luas areal tebu di Jawa Timur dikarenakan adanya penerapan industrialisasi gula yang kondusif di Jawa Timur. Dalam lima tahun terakhir luas areal tanaman tebu di Jawa Timur terus mengalami peningkatan secara signifikan dari seluas 186.025 ha pada tahun 2009 menjadi 214.872 ha pada tahun 2013, ini merupakan luas areal tertinggi dalam sejarah pertebuan di Jawa Timur, melampaui rekor tertinggi yang pernah dicapai tahun 1995 seluas 207.291 ha (PTPN X, 2013). Kesuksesan pencapaian luas areal tanaman tebu dikarenakan oleh beberapa faktor yaitu tingginya rendemen, adanya kebijakan dari Gubernur Jawa Timur untuk menolak impor *raw sugar*, adanya penolakan dari Gubernur untuk menutup sejumlah pabrik gula yang merugi, menjadi motivasi petani untuk menanam tebu dan adanya pengembangan perluasan areal tanaman tebu di Pulau Madura (Disbun Jatim, 2014).

Peningkatan luas areal tanaman tebu di Pulau Madura dilakukan sejak tahun 2009/2010 yang dilakukan oleh Pabrik Gula (PG) Candi (PTPN X) dengan luas 14,5 ha di Kabupaten Sampang, tepatnya di Kecamatan Jrengik, Omben, dan Ketapang. Selanjutnya pada Tahun 2011 ditetapkan pengembangan tebu secara bersamaan di Kabupaten Sampang dan Bangkalan seluas 1.087 ha (Dishutbun, 2014). Pengembangan tebu juga dilakukan di wilayah Kabupaten Pamekasan, dimana penanaman perdana tanaman tebu dilakukan pada bulan desember 2013 di Desa Tlanakan. Untuk orientasi keuntungan tanaman tebu kedepannya yaitu tanaman tebu dinilai lebih menguntungkan dari pada tanaman tembakau dikarenakan iklim dan lahan yang digunakan merupakan lahan non produktif yang masih terjaga unsur haranya dan sebagian kecil lahan bekas tanaman tembakau yang sesuai untuk tanaman tebu sehingga tanaman tebu dapat tumbuh bagus dan mempunyai rendemen yang cukup tinggi di Kabupaten Pamekasan sehingga tanaman alternatif pengganti tembakau ini dapat menguntungkan petani di Kabupaten Pamekasan. Di sisi lain aspek distribusi tebu ke pabrik yang membutuhkan biaya yang lumayan besar karena petani harus mengirim hasil tebu ke PG.Candi Baru yang ada di Kabupaten Sidoarjo hal ini dikarenakan di Pulau Madura masih belum ada Pabrik Gula yang dapat menampung tebu hasil petani Kabupaten Pamekasan dan selain itu terjadinya fluktuasi harga gula sehingga dapat merugikan petani tebu.

Pengembangan tanaman tebu di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan Kabupaten Pamekasan tidak dapat berjalan tanpa adanya peran berbagai pihak. Salah satu pihak yang berperan penting yang berperan dalam pengembangan tanaman tebu yaitu petani. Petani sebagai pelaksana usahatani tanaman tebu memegang peranan penting dalam pengembangan usahatani tebu di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan. Salah satu peranan penting yang dilakukan oleh petani yaitu membudidayakan tanaman tebu untuk memenuhi kebutuhan akan gula di Indonesia dan selain itu untuk memperoleh keuntungan yang maksimal. Agar pengembangan tebu berjalan dengan baik, petani harus membuat keputusan-keputusan dalam usahatani yang dilakukan petani di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan. Menurut Sutawi (2002) pengambilan keputusan adalah memilih alternatif pemecahan

masalah dan pada umumnya alternatif-alternatif itu mempunyai keuntungan dan kerugian yang berbeda dan juga mengandung ketidakpastian sehingga bagi orang kebanyakan jelas sulit sekali memilihnya. Menurut Soekartawi (1998) bahwa faktor umur, luas lahan, tingkat pendidikan, dan pengalaman usahatani akan mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan atau adopsi inovasi. Salah satu keputusan yang harus diambil petani yaitu keputusan untuk memilih komoditas yang akan dibudidayakan sehingga penerimaan dapat maksimal. Tetapi disisi lain pengembangan tanaman tebu di Desa Tlanakan mempunyai beberapa kendala diantaranya, petani masih awam terhadap budidaya tebu, keterbatasan tenaga kerja, keterbatasan modal, perubahan pola tanam yang sulit yaitu perubahan fisik lahan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu yang sulit dan peran kelompok tani tebu yang kurang yaitu dalam upaya meningkatkan pengembangan usahatani tebu, peranan kelembagaan kelompok tani di Desa Tlanakan sangatlah penting dan pada dasarnya pelaku utama dalam pengembangan usahatani tebu adalah kelompok tani. tetapi faktanya peranan kelompok tani tebu kurang mendukung dan kurang melaksanakan berbagai program yang sedang dilaksanakan.

Berdasarkan fakta yang ada di lapang, peneliti tertarik untuk meneliti faktor-faktor yang memiliki pengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu sehingga faktor tersebut dapat diperbaiki ataupun dioptimalkan sehingga akan berdampak pada peningkatan jumlah populasi petani tebu di Kabupaten Pamekasan. Peneliti tertarik meneliti hal tersebut dikarenakan tanaman tembakau merupakan tanaman khas Pulau madura selain itu menanam tanaman tembakau merupakan budaya petani yang tidak dapat dipisahkan dari petani Madura. Penelitian tersebut penting dilakukan untuk memaparkan fenomena peralihan dari usahatani tembakau ke tebu yang terjadi di Kabupaten Pamekasan khususnya di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan. Sehingga dengan adanya penelitian ini kedepannya petani diharapkan petani mampu menerapkan inovasi baru serta informasi dari komoditas tembakau ataupun tebu untuk meningkatkan hasil usahatani kedepannya.

1.2 Rumusan Masalah

Usahatani tebu di Jawa Timur memiliki prospek yang kurang menjanjikan hal ini dikarenakan harga gula yang rendah sehingga harga tebu ditingkat petani pun rendah sehingga petani tebu memutar otak untuk meminimalkan biaya penanaman tebu. Tetapi disisi lain dalam dekade 5 tahun terakhir ini produktivitas tanaman tebu di Jawa Timur selalu meningkat. Hal ini untuk mengejar target swasembada gula yang dicanangkan oleh pemerintah Jawa Timur. Produktivitas tebu meningkat tidak lain disebabkan oleh adanya perluasan areal tanaman tebu di Jawa Timur. Perluasan areal tanaman tebu tersebut salah satunya di lakukan di Pulau Madura, karena secara teknis lahan di Pulau Madura sangat layak untuk budidaya tebu, karena didukung beberapa faktor seperti sinar matahari yang cukup, suhu berkisar antara 24-30°C, curah hujan antara 1.500-3.000 mm dengan penyebaran hujan yang sesuai dan lahan yang sesuai, dimana lahan yang sesuai untuk tanaman tebu yaitu dengan solum dalam (>60 cm), lempung, baik yang berpasir dan lempung liat dengan derajat keasaman (pH) tanah yang paling sesuai untuk pertumbuhan tebu berkisar antara 5,5-7,0.

Pengembangan tebu di Pulau Madura saat ini dilakukan di 3 (tiga) kabupaten yaitu Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang dan Kabupaten Pamekasan. Kabupaten Pamekasan merupakan salah satu kabupaten yang ada di Madura yang memiliki respon baik terhadap adanya upaya pengembangan tanaman tebu. Pengembangan rintisan tanaman tebu di Kabupaten Pamekasan senantiasa mengalami perkembangan. Dimana dalam peralihan ke usahatani tebu terdapat faktor yang mendorong dan menarik dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu, faktor yang mendorong diantaranya (1) peningkatan sektor ekonomi rumah tangga petani di Kabupaten Pamekasan melalui terbukanya kesempatan lapangan pekerjaan bagi masyarakat pamekasan yang dapat mengurangi angka pengangguran, dan (2) Dapat meningkatkan perekonomian pemerintah. Sedangkan faktor yang menarik bagi petani dalam beralih ke usahatani tebu yaitu adanya bantuan pengadaan bibit, traktor, adanya pendamping lapangan dan selain itu pemerintah dan PTPN X berjanji akan membeli hasil petani tebu Pamekasan.

Desa Tlanakan merupakan salah satu desa yang menjadi sentra percontohan program pengembangan tanaman tebu di Kabupaten Pamekasan. Dimana sebagian kecil petani saat ini mencoba tanaman tebu pada lahan pertaniannya. Pemilihan Desa Tlanakan sebagai sentra penanaman tebu karena lahan di desa tersebut sangat cocok untuk penanaman tebu dan petani di Desa Tlanakan menyambut inovasi penanaman tebu di Desa Tlanakan dengan baik. Dengan hal tersebut bahwa untuk kedepannya adanya harapan perluasan areal tanaman tebu di luar Desa Tlanakan dan selain itu petani lain dapat menerapkan inovasi baru serta informasi dari komoditas tebu maupun komoditas tembakau sehingga dapat meningkatkan hasil usahataniya kedepannya dan disisi lain dapat menunjang swasembada gula di Indonesia yang di canangkan tahun 2016. Banyak upaya-upaya yang telah dilakukan oleh Dishutbun Kabupaten Pamekasan dengan di bantu oleh PTPN X diantaranya membantu pengadaan bibit, pengadaan traktor, adanya pendampingan lapangan dan sosiaisasi. Namun pada kenyataannya masih ada petani yang masih ragu beralih dari usahatani tembakau ke usahatani tebu. Hal tersebut dikarenakan harga gula yang rendah dan modal yang dibutuhkan cukup besar apabila menanam tanaman tebu. Kondisi ini tidak hanya terdapat di Kabupaten Pamekasan dan juga terjadi di 2 kabupaten di Pulau Madura yaitu Kabupaten Bangkalan dan Kabupaten Sampang.

Dengan kondisi tersebut, maka perlu diketahui faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu. Terdapat beberapa faktor yang dapat dikaji sehingga petani beralih ke usahatani tebu. Faktor-faktor tersebut diantaranya biaya usahatani dan pendapatan yang diterima petani. Selain itu faktor yang juga mempengaruhi yaitu umur petani, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, luas lahan, jumlah angkatan kerja dan pendapatan.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keputusan petani dalam beralih ke usahatani tebu. Dalam penelitian ini peneliti mencoba mengkaji faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi petani sehingga nantinya diharapkan petani mampu menerapkan inovasi baru (usahatani tebu) serta informasi dari komoditas tembakau ataupun tebu untuk meningkatkan hasil usahatani kedepannya.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang perlu dikaji dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat perbedaan pendapatan antara usahatani tembakau dengan usahatani tebu di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keputusan petani dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan Kabupaten Pamekasan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian pada keputusan petani dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis tingkat perbedaan pendapatan antara usahatani tembakau dengan usahatani tebu di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu di desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan informasi bagi petani terhadap perbedaan pendapatan antara usahatani tembakau dengan usahatani tebu.
2. Sebagai bahan informasi dan bahan kebijakan bagi pemerintah dalam pemberdayaan petani dan evaluasi petani dalam usahatani tebu serta untuk pengembangan usahatani tebu selanjutnya.
3. Sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang berminat untuk mengkaji lebih dalam pengambilan keputusan dalam berusahatani.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai Analisis Keuntungan Usahatani Tembakau Rakyat dan Efisiensi Ekonomi Relatif Menurut Skala Luas Lahan Garapan (Studi Kasus di kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal) dilakukan oleh Larsito (2005). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh input variabel terhadap tingkat keuntungan, kondisi skala usaha dan perbandingan tingkat efisiensi ekonomi relatif berdasarkan skala luas garapan di Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal. Adapun data yang digunakan adalah data primer yang di peroleh dengan wawancara langsung. Model analisis yang digunakan adalah fungsi keuntungan Cobb-Douglas dengan analisis jangka pendek berdasarkan metode pendugaan simultan *Zellner SUR* . Berdasarkan hasil analisis di ketahui bahwa usahatani tembakau rakyat didaerah penelitian belum memberikan tingkat keuntungan maksimum pada produsen. Apabila dianalisis secara parsial ternyata penggunaan masing-masing input variabel tenaga kerja, bibit dan pestisida belum optimal pada derajat kesalahan 10% , sedangkan variabel pupuk telah optimal.

Matakena (2013) melakukan penelitian dengan tujuan yaitu mengetahui faktor yang mempengaruhi peralihan usahatani padi ke usahatani jeruk manis di Kampung Wadio Distrik Nabire Barat dan mengetahui perbedaan pendapatan antara usahatani padi dengan usahatani jeruk manis di Kampung Wadio Distrik Nabire Barat. Dimana penelitian ini menggunakan pendekatan analisis deskriptif dengan metode penelitian yaitu survei dengan jumlah sampel sebanyak 22 responden petani jeruk dan 19 responden petani padi. Data yang diperoleh di tabulasikan serta di analisis untuk mengetahui tingkat pendapatan dari kedua jenis komoditi tersebut dan dibandingkan. Sedangkan untuk mengathui faktor-faktor yang mempengaruhi peralihan usahtani maka dilakukan FGD (*focus discussion grup*). Dari hasil penelitian diketahui bahwa faktor pendidikan, pengalaman berusahatani, jumlah anggota keluarga, pendapatan, dan sosial budaya berpengaruh terhadap peralihan usahatani padi ke usahtani jeruk manis. Serta pendapatan usahatani jeruk manis jauh lebih menguntungkan dari pendapatan usahatani padi.

Erwinata (2012) melakukan penelitian dengan judul Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Tebu Melakukan Kemitraan Dengan Pabrik Gula Tjoekir Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Petani (Studi kasus di Desa Kesamben, Kecamatan Ngoro, Kabupaten Jombang). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan pola kemitraan yang terjalin antara petani tebu dengan Pabrik Gula Tjoekir serta permasalahan yang di jumpai dalam kemitraan, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani tebu dalam melakukan kemitraan dengan Pabrik Gula Tjoekir dan menganalisis tingkat pendapatan usahatani petani tebu kemitraan dengan petani tebu non kemitraan.. Metode alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif dengan menggunakan analisis biaya, analisis pendapatan, analisis penerimaan, uji beda rata-rata dan analisis logit. Dari hasil penelitian tersebut di ketahui bahwa pola kemitraan yang terbentuk dari kemitraan yang terjalin antara petani dengan Pabrik Gula Tjoekir dalam kemitraan adalah pola kemitraan inti plasma. Permasalahan yang di hadapi oleh Pabrik Gula tjoekir dalam kemitraan adalah adanya petani curang dan kredit yang di pinjam petani sering tidak tuntas (tidak terbayarkan). Sedangkan permasalahan yang di hadapi petani adalah rendemen yang di tentukan Pabrik Gula Tjoekir sangat rendah, sering terlambatnya SPTA dan bimbingan teknis yang di berikan Pabrik Gula pada petani. Selain itu faktor-faktor yang berepengaruh nyata pada pengambilan keputusan petani tebu melakukan kemitraan dengan pabrik gula adalah jumlah tanggungan keluarga dan luas lahan. Seta di ketahui bahwa pendapatn yang diterima petani tebu peserta kemitraan lebih tinggi di banding pendapatan petani tebu yang tidak ikut kemitraan. Artinya kemitraan dapat meningkatkan pendapatan petani tebu di daerah penelitian.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Ekadewi (2011). Penelitian ini berjudul Faktor yang Berpengaruh Terhadap Pengambilan Keputusan Penggunaan Varietas Tebu (Studi Kasus pada Petani Tebu di Desa Gondanglegi Kulon. Kecamatan Gondanglegi, Kabupaten Malang). Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis pendaptan yang diterima petani tebu serta menganalisis faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam berusahatani tebu varietas BL dan BZ. Dimana metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis

pendapatan usahatani dan analisis regresi logistik. Hasil dari penelitian analisis deskriptif ini bahwa petani yang menggunakan varietas BL menganggap varietas BL merupakan varietas tebu baik dibandingkan varietas BZ. Berdasarkan hasil analisis usahatani diketahui tidak ada perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani menggunakan varietas BL dengan total pendapatan yang diterima sebesar Rp.40.597.467 dibandingkan petani yang menggunakan varietas BZ dengan total pendapatan yang diterima sebesar Rp. 34.866.253. Sedangkan variabel indepen yaitu produktivitas, luas lahan, lama usahatani, kepras dan jumlah tanggungan keluarga.

Dengan adanya beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan menjadi referensi bagi peneliti untuk melakukan penelitian. Peneliti akan mengobservasi jumlah pendapatan yang diterima petani tebu dan petani tembakau dan mengobservasi faktor apa yang mempengaruhi petani dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu. Dimana dalam penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat kesamaan dan perbedaan. Beberapa kesamaan yaitu menggunakan analisis usahatani untuk mengetahui besarnya pendapatan yang diperoleh petani, menggunakan uji beda rata-rata untuk menunjukkan perbedaan antara pendapatan rata-rata, beberapa faktor yang diduga pengambilan keputusan petani dan menggunakan uji logit. Sedangkan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu objek penelitian, lokasi penelitian dan permasalahan yang akan diselesaikan.

2.2 Tinjauan Tentang Usahatani

Menurut Sukartawi (1995), usahatani diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (output) yang melebihi masukan (input). Ditambahkan Soekartawi (1986), ilmu usahtani pada dasarnya memperhatikan cara-cara petani memperoleh dan memadukan sumberdaya (lahan, kerja, modal, waktu, pengelolaan) yang terbatas untuk mencapai tujuannya.

Menurut Kadarsan (1993), ilmu usahatani merupakan ilmu untuk mengatur suatu tempat dimana seseorang atau beberapa orang mengelola unsur-unsur produksi seperti alam, tenaga kerja, modal dan keterampilan dengan tujuan berproduksi untuk menghasilkan sesuatu dilapangan pertanian. Ditambahkan oleh Shinta (2011), Ilmu usahatani adalah ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana menggunakan sumberdaya (lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen) secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal.

Menurut wahyudi, *et al* (2008), analisis usahatani adalah suatu alat analisis yang bertujuan untuk melihat keadaan finansial suatu proyek usahatani. Melalui analisis usahatani akan diperoleh gambaran mengenai efesiensi dan profitabilitas dari proyek usahatani yang pada dasarnya analisis usahatani didasarkan pada azas perbedaan antara manfaat yang diperoleh dengan pengorbanan yang telah di korbakan selama usia ekonomi proyek. Dimana dalam usahatani terdapat struktur usahatani, struktur usahatani perlu disegala informasi mengenai rincian informasi mengenai rincian manfaat yang diperoleh serta biaya yang akan di korbakan pada proyek usahatani. Akan tetapi rincian informasi tersebut sangat tergantung pada struktur usahatani. Dan struktur usahatani harus ditentukan terlebih dahulu.

Lebih lanjut menurut Wahyudi, *et al* (2008) struktur usahatani dapat dibagi menjadi tiga kategori yaitu sebagai berikut :

1. Usahatani subsisten

Struktur usahatani subsisten merupakan suatu struktur yang ekstrim. Ciri dari struktur ini dapat dilihat dari tujuan petani yang hanya berusaha untuk memenuhi kebutuhan keluarga saja. Selain itu, faktor input yang digunakan untuk usahatani hampir seluruhnya berasal dari dalam rumah tangga petani sendiri. Dimana faktor tersebut berupa aset seperti tanah, modal dan tenaga kerja yang semuanya berasal dari dalam keluarga petani.

2. Usahatani komersial

Struktur usahatani komersial dicirikan oleh orientasi petani yang telah bersifat komersial. Usahatani yang dilakukan tersebut bersifat profesional dan telah berorientasi kepada permintaan pasar. Dengan demikian, penggunaan faktor

input sepenuhnya dilakukan secara komersial, dan modal yang digunakan dalam usahatani merupakan modal komersial, lahan yang digunakan juga sewa secara komersial dan tenaga kerja dinilai berdasarkan produktivitasnya dengan upah yang profesional.

3. Usahatani semi subsisten

Struktur usahatani semi subsisten merupakan struktur usahatani yang terletak antara struktur subsisten dan komersial. Struktur semi subsisten umumnya digunakan oleh sebagian besar kegiatan usahatani yang dikelola oleh masyarakatdinegara-negara berkembang.

2.3 Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Usahatani

Menurut Soekartawi (1995), biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang digunakan dalam suatu usahatani. Dimana biaya usahatani di bagi menjadi dua yaitu biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya variabel (*Variable Cost*). Biaya tetap merupakan biaya yang tidak ada kaitannya dengan jumlah barang yang di produksi. Dimana petani harus tetap membayarnya, berapapun jumlah komoditi yang dihasilkan dalam usahatannya. Biaya tetap misalnya pajak, alat pertanian, sewa lahan. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang berubah rubah apabila luas usahanya berubah. Biaya ini ada apabila ada sesuatu barang yang di produksi (Soekartawi, 1986).

Penerimaan usahatani adalah hasil perkalian antara produksi dengan harga jual. Pendapatan merupakan sebuah tujuan akhir dari kegiatan usahatani. Menurut Soekartawi (1995), pendapatan usahatani merupakan selisih antara total penerimaan dan semua biaya yang dikeluarkan. Dan selanjutnya di katakan bahwa pendapatan rumah tangga petani adalah keseluruhan pendapatan petani, tidak saja dari usaha bidang pertanian dan dari non pertanian juga. Ditambahkan menurut Soekartawi (1986) terdapat dua defenisi pendapatan yaitu pendapatan kotor dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor usahatani adalah sebagai nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Sedangkan pendapatan bersih usahatani adalah selisih anatar pendapatan kotor dan pengeluaran dalam usahatani.

2.4 Pengembangan Agribisnis

Agribisnis merupakan bisnis berbasis usaha pertanian atau bidang lain yang mendukungnya, baik di sektor hulu maupun di hilir. Agribisnis mencakup subsistem sarana produksi atau bahan baku di hulu, Proses produksi ditingkat usahatani, aktivitas tranformasi berbagai fungsi bentuk (pengolahan), waktu (penyimpanan atau pengawetan) atau tempat (pergudangan) serta pemasaran dan perdagangan di hilir dan subsistem pendukung lain seperti jasa, permodalan, perbankan dan sebagainya.

Ditambahkan Sutawi (2002) dalam membangun sistem dan usaha agribisnis yang mampu bersaing, harus ada kebijakan-kebijakan terobosan agar suatu sistem agribisnis yang saat ini mengandalkan atas kelimpahan sumberdaya alam dan tenaga kerja yang tidak terdidik secepatnya dapat di tranformasikan ke suatu sistem agribisnis yang mengandalkan kekuatan modal (*capital driven*) melalui percepatan pembangunan dan pendalaman industri pengolahan dan industri hulu. Menurut Firdaus (2009), agribisnis berkembang dan berprospek cerah karena kondisi wilayah Indonesia yang menguntungkan anatara lain sebagai berikut :

1. Lokasi Indonesia di garis khatulistiwa yang menyebabkan adanya sinar matahari yang cukup bagi perkembangan sektor budidaya pertanian.
2. Kondisi lahan yang relatif subur.
3. Lokasi Indonesia yang terletak diluar zona angin toupan seperti banyak menimpa filipina, Taiwan, dan Jepang.
4. Keadaan sarana prasarana yang memadai seperti aliran sungai, tersedianya bendungan irigasi, jalan pedesaan yang relatif baik yang dapat mendukung berkembangnya agribisnis.
5. Adanya kemauan politik pemerintah yang menempatkan sektor pertanian menjadi sektor andalan.

Tetapi dalam pengembangan agribisnis masih terdapat hambatan. Dimana hambatan tersebut terletak dari berbagai aspek, antara lain sebagai berikut :

1. Pola produksi beberapa komoditi pertanian tertentu terletak dilokasi yang terpencar-pencar sehingga menyulitkan pembinaan dan menyulitkan tercapainya efisiensi pada skala usaha tertentu.

2. Sarana dan prasarana, khususnya yang diluar jawa masih belum memadai sehingga menyulitkan untuk mencapai efesiensi usaha pertanian.
3. Akibat poin ke 2 dan kondisi negara yang terdiri dari banyak pulau, sehingga biaya transportasi menjadi lebih tinggi.
4. Sering dijumpai adanya pemusatan agroindustri yang terpusat pada kota-kota besar sehingga nilai bahan baku pertanian menjadi lebih mahal untuk mencapai lokasi agribisnis tersebut.
5. Sistem kelembagaan yang ada di desa masih rendah sehingga kondisi ini kurang mendukung kegiatan agribisnis.

2.5 Tinjauan Tentang Tebu

2.5.1 Morfologi Tanaman Tebu

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum*, Linn.) adalah suatu anggota familia rumput-rumputan (*Graminae*). Dimana kedudukan tebu dalam taksonomi tumbuhan termasuk Divisii *Spermatophyta* dan Species *Saccarum offinarum* (Pusat penelitian dan pengembangan, 2012)

Tanaman tebu mempunyai morfologi seperti tanaman pada umumnya, morfologi tebu menurut Pusat penelitian dan pengembangan (2012) morfologi tanaman tebu terdiri dari akar, batang, daun dan bunga. Akar Tanaman tebu merupakan tanaman monokotil sehingga tanaman tebu memiliki akar berupa serabut yang panjangnya bisa mencapai satu meter jika tanah tersebut sangat cocok ditanami tebu. Dimana akar tebu keluar dari pangkal batang tebu. Akar serabut pada tebu tidak banyak bercabang dan umumnya hampir sama ukurannya. Pada fase pertumbuhan batang terbentuk pola akar dibagian yang lebih atas akibat pemberian tanah sebagai tempat tumbuh.

Tanaman tebu memiliki batang yang tidak bercabang, beruas-ruas dan dibagian luar batang tebu merupakan kulit yang keras, sedangkan bagian dalam tanaman tebu mengandung jaringan parenkim yang berdinging tebal yang didalamnya mengandung cairan tebu berupa nira yang nantinya nira tersebut akan diambil sebagai bahan baku pembuatan gula kristal. Batang tanaman tebu berdiri lurus dan beruas-ruas yang di batasi dengan buku-buku. Pada setiap buku terdapat mata tunas. Batang tanamn tebu berasal dari mata tunas yang berada di bawah

tanah yang tumbuh keluar dan berkembang membentuk rumpun. Diameter batang rata-rata 3-5 cm dengan tinggi batang antara 2-5 meter dan tidak bercabang.

Tanaman tebu memiliki daun yang membentuk busur panah seperti pita berseling kanan dan kiri, berpelelah seperti daun jagung dan tak bertangkai. Memiliki tulang daun yang sejajar, di tengah berlekuk. Tepi daun bergelombang serta berbulu keras. Pada pelelah terdapat bulu-bulu dan daun telinga. Selain itu pelelah daun tersebut mempunyai fungsi yaitu melindungi bagian batang tebu, mata yang masih lunak dan seringkali pelelah daun masih tetap melekat pada batang tebu meskipun batang tebu telah keras dan kuat. Daun tebu tersebut tidak licin dan di bagian tengah sepanjang helaian daun terdapat tulang daun serta tepi daun bergerigi kecil yang mengandung silikat.

Tanaman tebu juga memiliki bunga. Bunga tebu berupa malai dengan panjang antara 50-80 cm. Cabang bunga pada tahap pertama berupa karangan bunga dan pada tahap selanjutnya berupa tandan dengan dua bulir panjang 3-4 mm. Terdapat pula benang sari, putik dengan dua kepala putik dan bakal biji. Bunga berkembang pada malam hari dan jangka waktu pembungaan pada satu malai berlangsung antara 5-12 hari.

2.5.2 Budidaya Tanaman Tebu

Tahapan budidaya tembakau menurut Pusat penelitian dan pengembangan (2012) yaitu :

a. Pembersihan awal

Pembersihan dan persiapan lahan bertujuan untuk membuat kondisi fisik dan kimia tanah sesuai untuk perkembangan perakaran tanaman tebu. Tahap pertama yang harus dilakukan pada lahan semak belukar dan hutan adalah penebasan atau pembabatan untuk membersihkan semak belukar dan kayu-kayu kecil. Setelah tahap pembabatan selesai dilanjutkan dengan tahap penebangan pohon yang ada dan menumpuk hasil tebang. Pada tanah bekas hutan, kegiatan pembersihan lahan dilanjutkan dengan pencabutan sisa akar pohon.

Pembersihan lahan semak belukar dan hutan untuk tanaman tebu baru secara prinsip sama dengan pembersihan lahan bekas tanaman tebu yang dibongkar untuk tanaman tebu baru. Akan tetapi pada *plant cane* sedikit lebih berat karena tata letak kebun, topografi maupun struktur tanahnya masih belum

sempurna, selain itu terdapat pula sisa-sisa batang atau perakaran yang mengganggu pelaksanaan kegiatan.

b. Penyiapan lahan

Area pertanaman tebu dibagi per rayon dengan luas antara 2.500-3.000 ha per rayon. Setiap rayon dibagi perblok yang terdiri dari 10 petak, dengan tiap petak berukuran sekitar 200 m x 400 m (8ha). Antar blok dibuat jaan produksi dengan lebar 8 m.

Kegiatan penyiapan lahan terdiri dari pembajakan pertama, pembajakan kedua, penggaruan dan pembuatan kairan. Pembajakan pertama bertujuan untuk membalikkan tanah serta memotong sisa-sisa kayu yang masih tertinggal. Pembajakan kedua dilaksanakan tiga minggu setelah pembajakan pertama yang bertujuan mengemburkan tanah. Penggaruan bertujuan untuk menghancurkan bongkahan-bongkahan tanah dan meratakan permukaan tanah. Pembuatan kairan adalah membuat ubang untuk bibit yang akan di tanam.

c. Penanaman

Kebutuhan bibit tebu per ha antara 60-80 kwintal atau sekitar 10 mata tumbuh per meter kairan. Sebelum ditanam bibit perlu di beri perlakuan khusus sebagai berikut :

- 1) Seleksi bibit untuk memisahkan bibit dari jenis-jenis yang tidak di hendaki.
- 2) Sortasi bibit untuk memilih bibit yang sehat dan benar-benar akan tumbuh.
- 3) Pemotongan bibit harus menggunakan pisau yang tajam dan setiap 3-4 kali pemotongan pisau dicelupkan kedalam lisol dengan kepekatan 20 persen
- 4) Memberi perlakuan air panas pada bibit dengan merendam bibit kedalam air panas selama 7 jam kemudian merendam dalam air dingin selama 15 menit.

Hal ini agar menjaga bibit agar bebas dari hama dan penyakit

Bibit yang telah siap tanam ditanam merata pada kairan. Penanaman bibit dilakukan dengan menyusun bibit secara *overlapping* dengan posisi mata disamping. Bibit yang telah ditanam selanjutnya ditutup dengan tanah setebal bibit itu sendiri.

d. Pemupukan

Dosis pupuk yang digunakan haruslah disesuaikan dengan keadaan lahan, untuk itu perlu dilakukan analisa tanah dan daun secara bertahap. Pupuk yang

digunakan yaitu pupuk urea, SP36, dan KCL. Pemupukan dilakukan dengan dua kali aplikasi. Pada tanaman baru, pemupukan pertama dilakukan pada saat tanam dengan 1/3 dosis urea, satu dosis SP36 dan 1/3 dosis KCL. Untuk pemupukan kedua diberikan 1-1,5 bulan setelah pemupukan pertama dengan sisa dosis yang ada. Pada tanaman keprasan, pemupukan pertama dilakukan 2 minggu setelah keprasan dengan 1/3 dosis urea, satu dosis SP36 dan 1/3 dosis KCL. Pemupukan kedua diberikan 6 minggu setelah keprasan dengan sisa dosis yang ada.

e. Pengendalian Hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dapat mencegah meluasnya serangan hama dan penyakit pada areal pertanaman tebu. Pencegahan meluasnya hama dan penyakit dapat meningkatkan produktivitas. Beberapa hama tebu yaitu penggerek pucuk, uret dan penggerek batang. Pengendalian hama dilakukan dengan menggunakan insektisida dan secara mekanis. Sedangkan penyakit pada tebu yaitu penyakit mosaik, busuk akar, blendok dan pokkahbung. Pengendalian penyakit dilakukan dengan menanam tebu dengan varietas yang tahan terhadap penyakit dan memperbaiki drainase.

f. Panen

Pelaksanaan panen tebu biasanya dilakukan pada bulan kering dimana pada musim kering kondisi tebu dalam keadaan optimum dengan tingkat rendemen tertinggi. Penggiliran panen tebu mempertimbangkan tingkat kemasakan tebu dan kemudahan transportasi dari areal tebu ke pabrik. Kegiatan pemanenan meliputi estimasi produksi tebu, analisa tingkat kemasakan, dan tebang angkut.

- 1) Estimasi produksi tebu diperlukan untuk dapat merencanakan lamanya hari giling yang diperlukan dan banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan.
- 2) Analisa kemasakan tebu dilakukan untuk memperkirakan waktu yang tepat penebangan tebu sehingga tebu yang akan diolah dalam keadaan optimum. Analisis ini dilakukan secara periodik setiap 2 minggu sejak tanaman berusia 8 bulan dengan cara menggiling sampel tebu.
- 3) Tebang angkut haruslah memenuhi standar kebersihan yaitu kotoran seperti daun tebu kering, tanah dan lainnya tidak boleh besar dari 5 persen. Teknik penebangan tebu dilakukan dengan teknik *bundled cane*, *loose cane* atau *chopped cane*.

2.6 Tinjauan Tentang Tembakau

2.6.1 Morfologi Tanaman Tembakau

Menurut Steenis (2005) Tanaman tembakau merupakan tanaman semusim dari divisi Spermathophyta dan Spesies *Nicotiana tabacum* L. Menurut Hanum (2008) tanaman tembakau merupakan tanaman berakar tunggang yang tumbuh tegak ke pusat bumi. Akar tunggangnya dapat menembus tanah kedalaman 50-75 cm, sedangkan akar serabutnya menyebar ke samping. Selain itu, tanaman tembakau juga memiliki bulu-bulu akar. Perakaran akan berkembang baik jika tanahnya gembur, mudah menyerap air, dan subur. Tanaman Tembakau memiliki bentuk batang agak bulat, agak lunak tetapi kuat, makin keujung, makin kecil. Ruas-ruas batang mengalami penebalan yang ditumbuhi daun, batang tanaman bercabang atau sedikit bercabang. Pada setiap ruas batang selain ditumbuhi daun, juga ditumbuhi tunas ketiak daun, diameter batang sekitar 5 cm. Daun tanaman tembakau berbentuk bulat lonjong (oval) atau bulat, tergantung pada varietasnya. Daun yang berbentuk bulat lonjong ujungnya meruncing, sedangkan yang berbentuk bulat, ujungnya tumpul. Daun memiliki tulang-tulang menyirip, bagian tepi daun agak bergelombang dan licin. Lapisan atas daun terdiri atas lapisan palisade *parenchyma* dan *spongy parenchyma* pada bagian bawah. Jumlah daun dalam satu tanaman sekitar 2-32 helai. Daun tembakau merupakan daun tunggal. Lebar daun 2-30 cm, panjang tangkai 1-2 cm. Warna daun hijau keputih-putihan.

Tanaman tembakau berbunga majemuk yang tersusun dalam beberapa tandan dan masing-masing tandan berisi sampai 15 bunga. Bunga berbentuk terompet dan panjang, terutama yang berasal dari keturunan *Nicotiana tabacum*, sedangkan dari keturunan *Nicotiana rustika*, bunganya lebih pendek, warna bunga merah jambu sampai merah tua pada bagian atas. Bunga tembakau berbentuk malai, masing-masing seperti terompet dan mempunyai bagian sebagai berikut:

- a. Kelopak bunga, berlekuk dan mempunyai lima buah pancung.
- b. Mahkota bunga berbentuk terompet, berlekuk merah dan berwarna merah jambu atau merah tua dibagian atasnya. Sebuah bunga biasanya mempunyai lima benang sari yang melekat pada mahkota bunga, dan yang satu lebih pendek dari yang lain.

- c. Bakal buah terletak diatas dasar bunga dan mempunyai dua ruang yang membesar.
- d. Kepala putik terletak pada tabung bunga yang berdekatan dengan benang sari. Tinggi benang sari dan putik hampir sama. Keadaan ini menyebabkan tanaman tembakau lebih banyak melakukan penyerbukan sendiri, tetapi tidak tertutup kemungkinan untuk penyerbukan silang.

Tembakau memiliki bakal buah yang berada di atas dasar bunga dan terdiri atas dua ruang yang dapat membesar, tiap-tiap ruang berisi bakal biji yang banyak sekali. Penyerbukan yang terjadi pada bakal buah akan membentuk buah. Sekitar tiga minggu setelah penyerbukan, buah tembakau sudah masak. Setiap pertumbuhan yang normal, dalam satu tanaman terdapat lebih kurang 300 buah. Buah tembakau berbentuk bulat lonjong dan berukuran kecil, didalamnya berisi biji yang bobotnya sangat ringan. Dalam setiap gram biji berisi +12.000 biji. Jumlah biji yang dihasilkan pada setiap tanaman rata-rata 25 gram.

2.6.2 Budidaya Tanaman Tembakau

a. Pemilihan lahan dan pergiliran tanaman

Tembakau rajangan juga termasuk tembakau Voor Oogst. Saat tanam yang baik adalah bulan April-Mei, dan juga tergantung cuaca yang berkembang pada musim tanam yang bersangkutan. Lahan yang paling baik untuk ditanami tembakau adalah bekas tanaman padi. Lahan bekas tanaman cabe, terung dan tembakau menurut pengalaman petani tanahnya banyak menyimpan penyakit. Kalau dipaksakan pertumbuhan tanaman tembakau tidak sempurna, bahkan akan banyak tanaman yang mati. Untuk menghindari serangan penyakit sebaiknya penanaman tembakau ditanam di lahan yang terpilih.

b. Pengolahan tanah

Pengolahan tanah untuk tembakau rajangan pada umumnya lebih sederhana. Pembersihan bekas tanaman sebelumnya sangat diperlukan. Pada lahan dataran tinggi, sisi tegak galengan mencapai tinggi 0,5 - 1,5 m. Pada sisi galengan tersebut rumput dibersihkan agar tidak menjadi sarang hama. Kemudian bersihkan jerami dari petakan. Setelah jerami dibersihkan, tanah dibajak pertama dan dilanjutkan dengan garu untuk meratakan tanah, selanjutnya didiamkan 1 - 2 minggu dan kemudian diairi serta dibuat saluran-saluran drainase. Pekerjaan ini dimaksudkan

agar bongkahan tanah yang masih cukup besar bisa hancur. Bekas tanaman padi biasanya akan menyebabkan bongkahan tanah yang besar.

Selanjutnya dilakukan pembajakan kedua dan ketiga yang dilakukan dengan arah memotong bajak 1, kemudian digaru hingga rata. Kemudian didiamkan 1 – 2 minggu. Dibuat guludan dan lubang tanam sesuai dengan jarak tanam. Lahan yang sudah selesai diolah dilengkapi dengan tempat penampungan air yang diberi alas plastik. Jarak tanam rapat dengan sistem “double row” yaitu dua baris tanaman dalam satu gulud. Jarak tanam yang umum digunakan 60 x 50 x 90 cm. Sedangkan jarak antar baris berkisar 40-60 cm dan jarak antar tanaman tanaman dalam satu baris yaitu 40-50 cm. Dengan jarak tanam ini maka perhektar dapat mencapai 20.000 – 25.000 tanaman per hektar.

c. Penanaman

Waktu penanaman yang tepat pada pertengahan bulan Mei sampai pertengahan bulan Juni. Penanaman sebaiknya dilakukan pada sore hari sekitar pukul 14.00. Sebelum menanam, lubang tanam disiram air. Pada saat menanam bibit dipegang pada pangkal batang, kemudian dimasukkan ke dalam lubang tanam. Lubang tanam ditimbun lagi dengan tanah dan ditekan hati-hati supaya akar bibit menempel pada tanah. Penimbunan ini dilakukan sampai leher bibit, tetapi pucuk bibit jangan sampai tertimbun, setelah itu bibit bisa dikrodong dengan daun jati atau dengan lainnya sampai umur satu minggu.

d. Penyulaman

Tanaman yang mati atau pertumbuhannya kurang bagus secepatnya disulam. Penyulaman terakhir selambat-lambatnya umur 10 hari, tanaman sulaman diambil dari tanaman cadangan yang sudah dipersiapkan lebih dahulu.

e. Pemupukan

Pada dasarnya pupuk yang digunakan untuk tanaman tembakau dikehendaki yang tidak mengandung Chlor seperti KCL dan sebagainya. Pupuk yang digunakan biasanya urea, ZA dan ZK.

f. Pengairan atau penyiraman

Penyiraman sebaiknya dilakukan sore hari. Air irigasi harus memenuhi syarat tidak melewati lahan yang terkena serangan penyakit lanas, karena spora

jamur ini dapat terikut air irigasi. Penyiraman dilakukan kurang lebih setiap 2-3 kali sehari tergantung lahan tegal ataukah lahan sawah.

g. Dangir dan bumbun

Pembalikan tanah (dangir) pertama dilakukan pada umur 21 hari. Sedangkan dangir kedua pada saat umur tanam 35 hari. Dangir ini dilakukan dengan cangkul, pertama tanah disekitar tanaman di pecah-pecah, kemudian gulma dicabut dan dibuang. Selanjutnya bongkahan tanah dibalik, dihancurkan dan dibumbun disekitar tanaman.

h. Pemangkasan

Pemangkasan tembakau rajangan dilakukan setelah 10 persen dari bunga pertamanya mekar. Pemangkasan bunga disertai dua daun bendera. Pembuangan sirung (tunas yang keluar pada ketiak daun) dilakukan 5 hari sekali.

i. Hama tanaman dan pengendaliannya

Hama tembakau yaitu ulat pucuk atau pupus. Warna ulat hijau, yang masih kecil nampak berbulu. Pengendaliannya dengan cara pemberian insektisida.

2.7 Tinjauan Tentang Pengambilan Keputusan

2.7.1 Telaah Pengambilan Keputusan

Petani harus selalu memutuskan apa yang harus dihasilkan dan bagaimana menghasilkannya. Menurut Makeham (1991) bahwa pengambilan keputusan biasanya berkaitan dengan suatu atau serangkaian jalannya tindakan dari sejumlah alternatif yang akan menuju pencapaian beberapa tujuan petani. Proses pengambilan keputusan pada umumnya meliputi enam langkah yaitu:

1. Mempunyai gagasan dan menyadari adanya masalah
2. Melakukan pengamatan
3. Menganalisa pengamatan dan menguji pemecahan alternatif tindakan yang terbaik
4. Memilih (memutuskan) alternatif tindakan yang terbaik.
5. Bertindak berdasarkan keputusan
6. Bertanggung jawab atas keputusan tersebut.

Menurut Sutawi (2002), pengambilan keputusan adalah memilih alternatif pemecahan masalah dan pada umumnya alternatif-alternatif itu mempunyai keuntungan dan kerugian yang berbeda dan juga mengandung ketidakpastian

sehingga bagi orang kebanyakan jelas sulit sekali memilihnya. Salusu (1996) mendefinisikan bahwa pengambilan keputusan adalah proses pemilihan suatu alternatif cara bertindak dengan metode yang efisien sesuai situasi.

Dalam suatu usahatani, petani selalu dihadapkan pada suatu permasalahan untuk mengambil keputusan yang sesuai sehingga nantinya usahatani yang dilakukan oleh petani dapat menghasilkan produksi dan keuntungan yang maksimal. Dalam pengambilan keputusan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi petani, yaitu :

1. Pendapatan

Menurut Soekartawi (1998), pendapatan erat kaitannya dengan tingkat difusi inovasi yang dimiliki oleh petani. Pendapatan petani yang tinggi disebabkan oleh peningkatan difusi inovasi yang dilakukan oleh petani, dan sebaliknya. Oleh karena itu pendapatan petani sangat dipengaruhi oleh kemauan petani untuk menerapkan inovasi dalam usahatani. Selain itu menurut Soekartawi (1986) menyebutkan bahwa petani yang tingkat pendapatannya tinggi ada hubungannya dengan penggunaan suatu inovasi. Petani dengan pendapatan tinggi akan lebih mudah melakukan sesuatu yang diinginkan sehingga memiliki tingkat partisipasi yang tinggi.

2. Umur petani

Dalam pengambilan keputusan umur petani juga berperan penting dikarenakan berkaitan dengan pengalaman dan produktivitas kerja. Menurut Hanafie (2010), menyatakan bahwa semakin tua umur seseorang maka semakin lamban mengadopsi inovasi dan cenderung hanya melaksanakan kegiatan-kegiatan yang sudah biasa diterapkan masyarakat setempat. Sebaliknya untuk petani yang lebih tua cenderung sulit untuk menerima perubahan sehingga petani yang berumur lebih tua akan lebih memilih usahatani yang telah lama dilakukannya dan akan sulit untuk berubah serta masih kental dengan kebudayaan yang ada di daerahnya.

3. Pengalaman berusahatani

Menurut Djarnali (2000), pengalaman adalah pelajaran yang berharga dalam pengambilan keputusan. Pengalaman dapat memberikan petunjuk arahan yang sangat membantu dalam pengambilan keputusan. Ditambahkan oleh Soekartawi

(1998), petani dengan pengalaman yang tinggi lebih memudahkan untuk melaksanakan kegiatan yang optimal. Petani dengan pengalaman yang lebih lama akan lebih mudah untuk beradaptasi dengan segala perubahan karena petani tersebut sudah mampu memprediksi apa saja yang akan terjadi sehingga nantinya petani dapat memilih komoditas yang tepat dalam berusahatani. Selain itu petani dengan pengalaman yang lama akan dengan mudah dalam belajar, dan menggunakan pengalaman tersebut untuk aplikasi usahatani yang dilakukan.

4. Luas lahan

Luas lahan sangat berpengaruh terhadap produksi suatu usahatani. Menurut Soekartawi (1998), luas lahan mempengaruhi tingkat inovasi yang diterima petani. Petani dengan lahan yang luas lebih mudah untuk menerima inovasi dan lebih mudah dalam mengaplikasikan inovasi tersebut. Selain itu, luas lahan juga mempengaruhi komoditas yang akan diusahakan. Petani yang memiliki lahan yang luas akan lebih mudah untuk memilih komoditas karena petani tersebut tidak terbebani dengan masalah sempitnya lahan dalam berusahatani.

5. Tingkat pendidikan

Salah satu faktor dalam mempengaruhi pengambilan keputusan dalam berusahatani yaitu tingkat pendidikan, dimana tingkat pendidikan adalah sarana belajar dalam menanamkan pengertian yang lebih modern. Pendidikan dapat menciptakan suatu dorongan agar mental untuk menerima inovasi yang menguntungkan dan dapat diciptakan (Soekartawi, 1998)

6. Jumlah anggota keluarga

Jumlah anggota keluarga adalah jumlah beban keluarga yang hidup dalam satu keluarga. Pada umumnya usahatani di Indonesia merupakan usaha yang berbentuk hubungan kekeluargaan. Dimana dalam keluarga terdapat suami, istri, anak kandung, anak angkat dan tanggungan-tanggungan lainnya seperti menantu lelaki yang bertempat tinggal dirumah itu, juga pembantu yang ada dan hidup bersama keluarga tersebut.

2.7.2 Proses Pengambilan Keputusan

Soekartawi (2005), menjelaskan bahwa teori adopsi inovasi kadang-kadang berlaku secara sederhana atas dasar kebiasaan atau tradisi dan dengan adanya pertimbangan yang teliti. Dalam pengambilan keputusan juga tercantum urutan-

urutanyang sesuai dengan urutan tahapan proses adopsi inovasi. Ditambahkan oleh Makeham dan Malcolm (1991) bahwa pengambilan keputusan berkaitan dengan serangkaian proses tindakan dari beberapa alternatif yang akan menuju pencapaian tujuan petani.

Menurut Hasan (2002), Proses pengambilan keputusan memiliki 3 tahapan diantaranya:

1. Penemuan masalah

Pada tahap penemuan masalah merupakan tahap untuk mendefinisikan masalah dengan jelas, sehingga timbul adanya perbedaan anatar masalah dan bukan masalah.

2. Pemecahan masalah

Tahapan pemecahan masalah merupakan tahapan dimana masalah yang ada dan sudah jelas kemudian diselesaikan dengan langkah-langkah berikut :

- a. Identifikasi alternatif keputusan sebagai upaya pemecahan masalah.
- b. Mempertimbangkan atau memperhitugkan mengenai faktor-faktor yang tidak dapat diketahui sebelumnya atau diluarjangkauan.
- c. Membuat alat atau sarana untuk mengevaluasi hasil.
- d. Melakukan pemilihan dan penggunaan model pengambilan keputusan.

3. Pengambilan keputusan

Dalam Pengambilan keputusan diambil berdasarkan pada keadaan lingkungan atau kondisi yang ada, seperti kondisi pasti, kondisi beresiko, kondisi tidak pasti dan kondisi konflik.

Ditambahkan Firdaus (2009) proses pengambilan keputusan terdiri atas tiga tahap yaitu :

a. Mengidentifikasi masalah

Dimana masalah pokok yang dihadapi oleh manajer adalah berada dalam situasi dan kondisi tertentu. Seorang manajer yang baik harus mempunyai kemampuan untuk mengidentifikasi masalah. Tahap ini merupakan yang paling sulit dihadapi.

b. Merumuskan berbagai alternatif

Dalam merumuskan berbagai alternatif manajer harus menentukan beberapa alternatif penyelesaian terhadap masalah-masalah yang dihadapi.

Dimana beberapa alternatif penyelesaian kadang-kadang dapat memperbaiki masalah dengan mempertimbangkan pengalaman di waktu yang lalu.

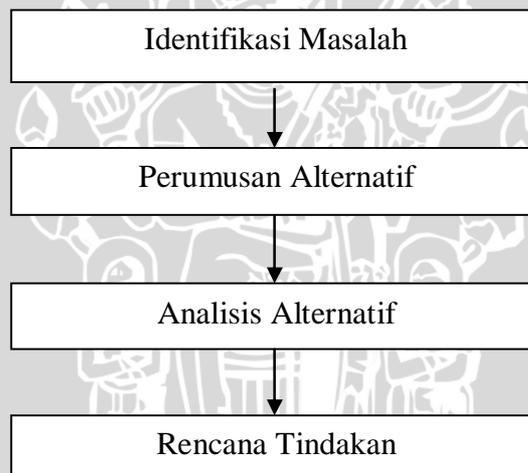
c. Menganalisis alternatif

Dimana tahap ini merupakan tahap yang sulit sebab dalam tahap ini terdapat pertimbangan antara laba rugi untuk setiap alternatif. Hal tersebut menyangkut tujuan jangka panjang dan jangka pendek perusahaan.

d. Mengusulkan suatu penyelesaian

Mengusulkan suatu penyelesaian merupakan tahap akhir setelah melewati tahap-tahap diatas. Dimana manajer dapat menyarankan suatu penyelesaian yang logis meskipun kenyataan, kesempatan dan resiko yang dihadapi sama, tetapi kesimpulan dapat berbeda diantara setiap manajer.

Langkah-langkah dalam proses pengambilan keputusan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Langkah-Langkah Dalam Pengambilan Keputusan (Firdaus,2009)

Suatu rencana dalam pengambilan keputusan harus ditentukan secara matang. Efektivitas pengambilan keputusan ditentukan oleh pemilihan alternatif yang bersifat rasional. Untuk mengambil keputusan yang rasional dibutuhkan beberapa syarat antara lain :

1. Keterangan yang ingin diperoleh harus didasarkan oleh fakta.
2. Harus bebas dari prasangka, bersih, dan jauh dari pertimbangan subjektif.
3. Harus berusaha untuk mencapai tujuan.

4. Harus dapat mengetahui dengan jelas tujuan mana yang dapat dicapai beserta berbagai kelemahannya.
5. Harus berdasarkan pada prinsip analisis dalam menilai berbagai alternatif sesuai dengan tuntutan untuk mencapai tujuan.
6. Harus menggunakan ukuran objektif.
7. Sejauh mungkin didasarkan pada teknik kuantitatif.
8. Harus bersikap optimis dan berkemauan yang kuat untuk memilih alternatif yang baik.

2.8 Implementasi Model Logit

Model logit merupakan perkembangan lebih lanjut dari model probabilitas linier yang digunakan untuk mengestimasi probabilitas suatu fenomena dengan mereduksi kelemahan yang terdapat pada probabilitas linier. Dimana analisis logit merupakan salah satu bentuk dari metode kuantitatif. Analisis logit merupakan analisis regresi dimana variabel dependennya dalam bentuk Binari (Maskie (1999) dalam Fitriandita (2010))

Model logit merupakan model Non-linear, baik dalam parameter maupun dalam variabel. Oleh karena itu metode OLS tidak dapat digunakan untuk mengestimasi model logit. Dikarenakan adanya kelemahan terhadap metode OLS ini maka digunakan metode “*Maximum Likelihood*” atau metode kemungkinan terbesar.

Fungsi logit berdasar pada variabel-variabel bebas (Independent variabel) yang diteliti yang berbentuk distribusi logistik. Adapun rumus regresi logistik yaitu (Nakhrowi (2002) dalam Fitriandita (2010)):

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} \text{ dan } 1-P_i = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} = \frac{e^{-Z_i}}{1+e^{-Z_i}}$$

Dimana pendefinisian P_i ini mengikuti fungsi distribusi logistik. Oleh karena itu, permodelan yang berdasarkan pada pendefinisian P_i disebut model logit. pengamatan-pengamatan

1. P_i terletak antara 0 dan 1 karena Z_i terletak antara $-\infty$ dan ∞

Bila $Z \rightarrow \infty$, maka $P_i \rightarrow 1$

Bila $Z \rightarrow -\infty$, maka $P_i \rightarrow 0$

2. P_i mempunyai hubungan non linear dengan Z_i artinya P_i tidak konstan seperti asumsi pada MPL (Model Probabilitas Linear)
3. Secara keseluruhan, Model logit adalah model Non linear, baik dalam parameter maupun variabel. Oleh karena itu, metode OLS tidak dapat mengestimasi model logit

Dari definisi terdahulu P_i = Probabilitas terjadinya suatu peristiwa, dan $(1-P_i)$ adalah probabilitas tidak terjadinya suatu peristiwa. Model logit yang dianalisis menjadi :

$$L_t = L_n \left(\frac{P}{1-P} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

Pengamatan :

1. L disebut *log odd*.
2. L linear dalam X.
3. L juga linear dalam $\beta_0 + \beta_1 X_1$.
4. L_i disebut Model Logit.
5. Karena P terletak antara 0 dan 1, L terletak antara ∞ dan $-\infty$.

2.9 Implementasi Uji Beda Rata-Rata

Menurut Usman & Akbar (2009) uji beda rata-rata digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan atau kesamaan antara dua buah data. Salah satu teknik analisis statistik untuk menguji hipotesis dua rata-rata ini adalah uji t (t test) karena rumus yang digunakan disebut rumus t. Menurut Felix Kasim (2007) sebelum melakukan uji statistik dua kelompok data, perlu diperhatikan apakah dua kelompok data tersebut berasal dari dua kelompok yang independen atau berasal dari dua kelompok yang dependen/berpasangan. Data dikatakan kedua kelompok independen apabila data kelompok yang satu tidak tergantung dari data kelompok kedua. Di lain pihak, kedua kelompok data dikatakan dependen/pasangan bila kelompok data yang dibandingkan datanya saling mempunyai ketergantungan.

Rumus t sendiri banyak ragamnya dan pemakaiannya disesuaikan dengan karakteristik kedua data yang akan dibandingkan. Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum uji t dilakukan. Persyaratan adalah :

1. Data masing-masing berdistribusi normal
2. Data dipilih secara acak
3. Data masing-masing homogen

Prinsip pengujian dua mean adalah melihat perbedaan variabel kedua kelompok data. Oleh karena itu dalam pengujian ini di perlukan informasi apakah varian kedua kelompok yang di uji sama atau tidak. Bentuk varian kedua kelompok data akan berpengaruh pada nilai standart eror yang akhirnya akan membedakan rumus pengujiannya (Felix kasim, 2007)

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran Penelitian

Usahatani merupakan kegiatan produksi pertanian mulai dari persiapan sebelum budidaya hingga sampai ke sistem pemasaran produk usahatani itu sendiri. Petani dalam melakukan usahatani memiliki tujuan yaitu untuk memperoleh pendapatan secara maksimal.

Tembakau merupakan tanaman komersial yang berbasis pasar. Tembakau banyak ditanam di Pulau Madura. Bagi sebagian besar masyarakat Madura menanam tembakau merupakan mata pencaharian yang menjanjikan dan bernilai ekonomi tinggi. Tetapi dalam usahatani tembakau di Madura juga terdapat kendala-kendala yang dihadapi oleh petani diantaranya adanya anomali cuaca (pada saat musim tanam tembakau terjadi hujan) sehingga mengakibatkan kualitas tembakau rajangan menurun sehingga berdampak pada harga tembakau rajangan tingkat petani yang menurun disamping itu banyak tanaman tembakau yang mati atau gagal panen. Dengan terjadinya kesenjangan harga tembakau pada setiap musim tembakau di Pamekasan, dimana petani tembakau selalu dirugikan dan ditopang dengan kondisi cuaca yang tidak menentu (saat musim tanam tembakau terjadi hujan) maka pemerintah Kabupaten Pamekasan melalui Dinas kehutanan dan Perkebunan mempunyai opsi tanaman alternatif untuk petani yaitu tanaman tebu. Dengan kata lain, tanaman tebu tidak berarti meniadakan tanaman tembakau hanya saja sebagai tanaman alternatif untuk para petani sehingga akan dapat meningkatkan perputaran roda perekonomian masyarakat Pamekasan. Dimana dalam peralihan ke usahatani tebu terdapat faktor yang mendorong dan menarik dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu. Faktor yang mendorong diantaranya (1) peningkatan sektor ekonomi rumah tangga petani di Kabupaten Pamekasan melalui terbukanya kesempatan lapangan pekerjaan bagi masyarakat pamekasan yang dapat mengurangi angka pengangguran, dan (2) dapat meningkatkan perekonomian pemerintah. Sedangkan faktor yang menarik bagi petani dalam beralih ke usahatani tebu yaitu adanya bantuan pengadaan bibit, traktor, adanya pendamping lapangan dan selain itu pemerintah dan PTPN X berjanji akan membeli hasil petani tebu Pamekasan

Tanaman tebu merupakan tanaman perkebunan semusim yang pada saat ini prospeknya cukup menjanjikan. Dimana luas areal tanaman tebu di Jawa Timur dari tahun 2009 sampai tahun 2013 mengalami peningkatan hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya keberhasilan budidaya tebu tahun 2012, tingginya rendemen dan harga gula waktu itu memiliki daya yang kuat bagi sebagian petani untuk beralih ke tanaman tebu, kebijakan dari para pemangku kepentingan seperti Gubernur menolak impor raw sugar (gula kristal yang dibuat tanpa melalui proses pemutihan dengan belerang), Adanya penolakan penutupan sejumlah pabrik gula yang merugi, menjadi pemicu termotivasinya petani untuk menanam tebu. Perluasan areal tanaman tebu di Jawa Timur salah satunya dilakukan di Pulau Madura. Perluasan areal tebu di Pulau Madura dilakukan di 3 Kabupaten yaitu Kabupaten Bangkalan, Sampang dan Pamekasan.

Kabupaten Pamekasan merupakan salah satu kabupaten yang melakukan pengembangan tanaman tebu. Untuk orientasi tanaman tebu di Pamekasan kedepannya dilihat cukup bagus dikarenakan hasil panen pertama bisa menjangkau 70-80 ton per hektar selain itu PTPN X sudah bekerjasama dengan Dishutbun Kabupaten Pamekasan dan petani tebu di Kabupaten Pamekasan bahwa akan membeli tebu hasil petani dengan harga tinggi dikarenakan kualitas yang dihasilkan petani Madura termasuk kualitas tebu super. Salah satu sentra pengembangan tebu di Kabupaten Pamekasan terdapat di Kecamatan Tlanakan tepatnya di Desa Tlanakan. Budidaya tebu di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan memiliki potensi yang sangat menjanjikan. Potensi tersebut diantaranya pertama lahan dan iklim sesuai untuk budidaya tebu, rendemen tebu Madura tinggi dan Kebutuhan akan tebu tinggi,. Dilihat dari iklim, sinar matahari, ketersediaan air yang sesuai untuk budidaya tebu. Selain itu Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan merupakan satu-satunya sentra percontohan untuk pengembangan tanaman tebu di wilayah Kabupaten Pamekasan. Orientasi pengembangan tanaman tebu untuk kedepannya yaitu perluasan areal tanam tebu di Kabupaten Pamekasan.

Potensi untuk usahatani tebu sangat baik untuk usahatani selanjutnya, akan tetapi hal tersebut tidak lepas dari kendala yang petani rasakan dari usahatani tebu yaitu Petani masih awam terhadap budidaya tebu, keterbatasan tenaga kerja,

keterbatasan modal, perubahan pola tanam yang sulit dan peran kelompok tani petani tebu yang kurang. Kendala tersebut membuat petani sulit untuk mengambil keputusan untuk berusahatani tebu. Menurut Sutawi (2002), pengambilan keputusan adalah memilih alternatif pemecahan masalah dan pada umumnya alternatif-alternatif itu mempunyai keuntungan dan kerugian yang berbeda dan juga mengandung ketidakpastian sehingga bagi orang kebanyakan jelas sulit sekali memilihnya

Menurut Soekartawi (1998) bahwa faktor umur, luas lahan, tingkat pendidikan, dan pengalaman usahatani akan mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan atau adopsi inovasi. Pengambilan keputusan dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu dipengaruhi input dan biaya usahatani. Dalam Input tersebut terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu diantaranya umur petani, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, luas lahan, jumlah angkatan kerja dan pendapatan usahatani. Sedangkan biaya usahatani tersebut berupa biaya yang dikeluarkan dalam usahatani tebu dan usahatani tembakau dalam jenjang satu kali musim tanam pada tahun sebelumnya. Dimana nantinya biaya, penerimaan dan pendapatan antara usahatani tembakau dan tebu akan di bandingkan menggunakan uji beda rata-rata.

Umur dapat mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan dalam berusahatani. Menurut Hanafie (2010), menyatakan bahwa semakin tua umur seseorang maka semakin lamban dalam menerima inovasi pola tanam tebu dan cenderung hanya melakukan kegiatan-kegiatan yang sudah biasa dilakukan oleh masyarakat setempat. Jadi semakin tua umur petani maka semakin banyak pertimbangan untuk tidak ikut serta dalam usahatani tebu. Pertimbangan tersebut diantaranya kesehatan, kekuatan yang menurun, dan ingin menikmati masa tua memaksa untuk tetap berusahatani tembakau. Sedangkan apabila semakin muda umur petani maka besar kemungkinan petani untuk cepat ikut berusahatani tebu.

Tingkat pendidikan, menurut Hanafie (2010) menyatakan bahwa pendidikan pertanian menghendaki agar setiap orang berkembang terus, mengembangkan keterampilan-keterampilan baru dan menguasai pengetahuan baru selama masih aktif dalam bidang pekerjaannya, pendidikan memperkenalkan pengetahuan baru,

keterampilan baru dan cara-cara baru untuk melakukan sesuatu yang berbeda dengan pola perilaku anggota masyarakat yang lebih tua. Petani dengan tingkat pendidikan tinggi lebih mudah mempertimbangkan saran dan menerima inovasi pola tanam tebu, sebaliknya petani yang memiliki tingkat pendidikan formal rendah biasanya sulit untuk menerima pola tanam tebu tersebut.

Pengalaman dalam usahatani juga dapat mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan dalam memilih komoditas yang akan di budidayakan. Pengalaman petani dalam berusahatani merupakan hal yang praktis untuk menentukan keputusan dalam berusahatani. Melalui pengalaman tersebut, persiapan lahan, penggunaan input produksi, besarnya biaya yang dikeluarkan sampai perolehan keuntungan dari besarnya pengeluaran untuk produksi usahatani dapat diketahui.

Dalam usahatani luas lahan menentukan banyaknya produksi komoditi yang di hasilkan. Menurut Hanafie (2010), menyatakan bahwa semakin luas usahatani maka semakin cepat proses tersebut dilewati karena pada umumnya pemilik usahatani yang mempunyai lahan yang luas maka mempunyai kemampuan ekonomi yang lebih baik. Oleh karena itu semakin luas lahan pertanian yang dimiliki oleh petani maka semakin besar petani untuk ikut berusahatani tebu, sedangkan semakin sempit lahan petani maka semakin rendah petani yang tidak ikut berusahatani tebu.

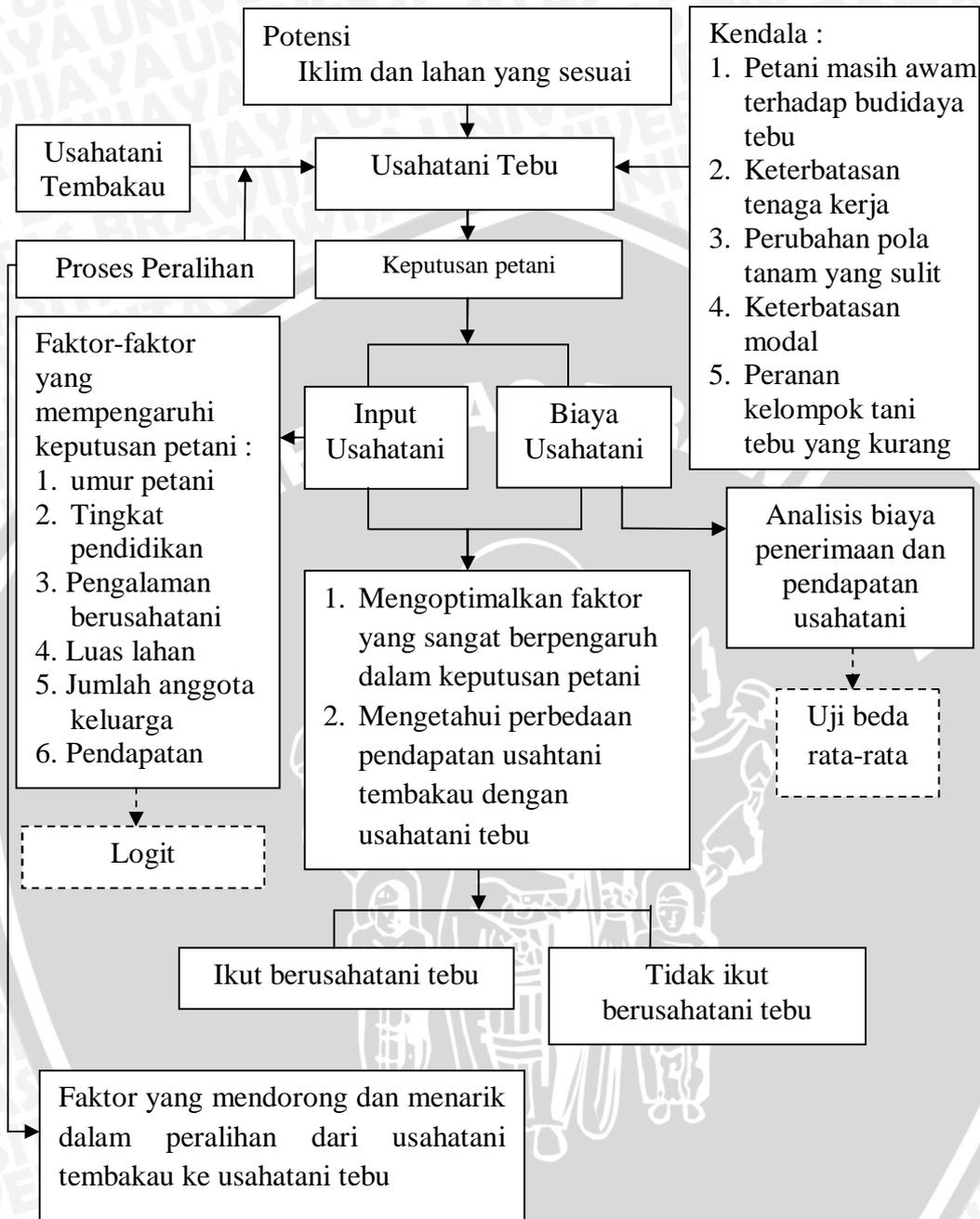
Jumlah anggota keluarga adalah salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam menentukan pendapatan dalam memenuhi kebutuhannya. Semakin banyak anggota keluarga, akan semakin besar pula beban hidup yang akan ditanggung atau harus dipenuhi. Jumlah anggota keluarga akan mempengaruhi keputusan untuk berusaha mengoptimalkan pendapatannya dengan menentukan pilihan-pilihan (Soekartawi, 1999)

Pada tingkat pendapatan usahatani, Dimana pendapatan usahatani pada musim tanam tahun sebelumnya sangat mempengaruhi usahatani untuk selanjutnya. Jadi semakin tinggi pendapatan usahatani pada musim tanam sebelumnya, maka semakin besar pula petani untuk ikut berusahatani tebu dan sebaliknya.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu sehingga faktor yang paling mempengaruhi dapat dioptimalkan dan membandingkan tingkat besar pendapatan antara usahatani tembakau dengan usahatani tebu sehingga petani mengetahui besar perbedaan pendapatan antara usahatani tembakau dengan usahatani tebu. Dengan adanya keputusan untuk memilih usahatani tembakau atau tebu yang akan di budidayakan, diharapkan petani mampu menerapkan inovasi baru serta informasi dari komoditas tembakau ataupun tebu untuk meningkatkan hasil usahatani kedepannya. Sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan pendapatan dan taraf hidup masyarakat Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan.



Uraian tersebut dapat dijelaskan pada kerangka konsep penelitian sebagai berikut:



Keterangan :

—————> : alur penelitian

-----> : alat analisis

Gambar 2. Bagan Kerangka Konsep Penelitian “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani dalam Peralihan dari Usahatani Tembakau ke Usahatani Tebu”

3.2 Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep penelitian maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu adalah umur petani, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, luas lahan, jumlah angkatan kerja keluarga, dan pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya.
2. Diduga terdapat perbedaan yang signifikan antara usahatani tebu dengan usahatani tembakau.

3.3 Batasan Masalah

Untuk mempersempit ruang lingkup penelitian ini maka perlu diadakan batasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan.
2. Penelitian dilakukan kurang lebih 2 bulan yaitu bulan februari-April 2015.
3. Petani responden adalah petani yang berusahatani tebu dan petani yang berusahatani tembakau di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan.
4. Komoditi utama dibatasi pada komoditi usahatani tebu dan tembakau.
5. Perhitungan pendapatan dibatasi pada pendapatan usahatani tebu dan tembakau per satu kali musim tanam.
6. Perhitungan pendapatan usahatani tebu dibatasi pendapatan pertama petani tebu yaitu berupa bibit tebu dengan masa tanam 5 bulan.
7. Masalah yang diteliti diarahkan pada faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam peralihan usahatani tembakau ke usahatani tebu. Faktor-faktor yang diteliti yaitu umur petani, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, jumlah anggota keluarga, luas lahan, dan pendapatan usahatani sebelumnya.

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Petani tebu adalah semua petani yang membudidayakan tebu pada suatu luas lahan.

2. Usahatani merupakan suatu kegiatan produksi dimana mengelola berbagai sumberdaya peranian yang tersedia secara efisien dan efektif dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk memperoleh pendapatan secara maksimal.
3. Produksi tembakau adalah jumlah produk usahatani tembakau yang dinyatakan dengan satuan kg dalam satu kali musim tanam.
4. Produksi tebu adalah jumlah produk usahatani tebu yang dinyatakan dengan satuan kuintal dalam satu kali musim tanam.
5. Umur petani adalah umur petani responden yang dihitung sejak kelahiran sampai dengan saat penelitian dilaksanakan (dinyatakan dalam satuan tahun).
6. Tingkat pendidikan periode jenjang dalam mengikuti proses belajar secara yang ditempuh responden dan dalam jenjang tidak sekolah SD, SMP, SMA dan Perguruan tinggi
7. Pengalaman berusahatani adalah lamanya petani dalam berusahatani yang telah dilakukan petani dalam memulai berusahatani hingga saat penelitian, (dinyatakan dalam satuan tahun).
8. Luas lahan adalah keseluruhan luas areal perkebunan tebu yang akan di tanam pada musim tertentu (dinyatakan dalam satuan hektar)
9. Jumlah anggota keluarga adalah banyaknya anggota keluarga petani yang menjadi tanggungan rumah tangga petani.
10. Biaya adalah pengeluaran untuk pembelian ataupun pembayaran produksi yang digunakan untuk menghasilkan suatu output yaitu hasil panen. Adapun biaya di bagi menjadi tiga yaitu :
 - a. Biaya tetap (FC) adalah biaya yang seharusnya dikeluarkan oleh petani baik petani melakukan proses produksi ataupun tidak, diukur dengan satuan rupiah (Rp).
 - b. Biaya variabel (VC) adalah biaya produksi yang berubah sesuai dengan jumlah produk yang dihasilkan petani dan diukur dengan satuan rupiah (Rp).
 - c. Biaya total (TC) adalah penjumlahan antara biaya tetap dengan biaya variabel yang diukur dengan satuan rupiah (Rp).

d. Biaya produksi pertanian adalah total biaya yang dikeluarkan untuk pengusahaan usahatani, keseluruhan biaya usahatani yang diperoleh melalui penjumlahan biaya variabel dan biaya tetap selama satu musim tanam dengan satuan rupiah (Rp).

11. Pendapatan adalah jumlah hasil yang diperoleh petani dalam menjalankan usahatannya. Keputusan petani adalah keputusan petani dalam membudidayakan tebu sampai saat penelitian dilakukan. Keputusan petani merupakan variabel dummy dengan $Y=1$ berarti petani yang ikut berusahatani tebu dan $Y=0$ berarti petani yang ikut berusahatani tembakau



IV. METODE PENELITIAN

4.1 Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan. Penentuan lokasi secara (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Tlanakan merupakan salah satu sentra pengembangan tebu di Kabupaten Pamekasan. Daerah penelitian merupakan satu-satunya daerah yang pertama kali melakukan budidaya tebu dan diresmikan langsung oleh Bupati Pamekasan pada Desember 2013. Pengembangan tebu di Madura khususnya di Kabupaten Pamekasan memiliki prospek yang menguntungkan karena produktivitas tebu yang dihasilkan, iklim yang sangat cocok dan kebutuhan pabrik akan tebu sangatlah tinggi. Waktu penelitian dilakukan selama kurang lebih 2 bulan yaitu bulan Februari – April 2015.

4.2 Metode Penetapan Responden

Populasi responden penelitian ini terdiri dari petani yang berusahatani tebu dan petani yang berusahatani tembakau di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan Kabupaten Pamekasan. Metode penentuan responden menggunakan teknik *cluster sampling* dikarenakan sampel penelitian terdiri dari 2 kategori yaitu petani yang menerapkan usahatani tembakau dan petani yang menerapkan usahatani tebu. Teknik *cluster sampling* sering digunakan melalui dua tahap, yaitu pertama menentukan pembagian sampel dan kedua menentukan orang-orang yang ada pada daerah penelitian secara sampling (Sugiyono, 2008).

Pada tahapan pertama dalam *cluster sampling* adalah pembagian sampel yang terdiri atas dua kategori yaitu petani yang berusahatani tebu dan petani yang berusahatani tembakau. Dimana jumlah populasi petani tembakau dan tebu di Desa Tlanakan sebesar 244 petani yang diperoleh dari berbagai kelompok tani. Tahapan kedua yaitu penentuan jumlah sampel petani yang ikut berusahatani tebu dan tembakau. Dari informasi yang diperoleh bahwa jumlah petani tebu (hanya menanam tebu) sebesar 14 orang yang diambil secara keseluruhan hal ini dikarenakan jumlah populasi petani tebu di Desa Tlanakan, Kecamatan Tlanakan sedikit. Sedangkan jumlah populasi petani tembakau (hanya menanam tanaman tembakau) berjumlah 230 orang sehingga berdasarkan jumlah tersebut maka

dilakukan penetapan jumlah sampel dengan menggunakan rumus slovin. Rumus slovin digunakan untuk menentukan berapa minimal sampel yang akan dibutuhkan jika ukuran populasi diketahui dengan persamaan berikut:

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

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran Populasi

e = Kelonggaran dan ketidakteelitian, sebesar 15%

Dimana dalam penggunaan kelonggaran dan ketidakteelitian sebesar 15% menggunakan rumus slovin yang bertujuan untuk mengurangi jumlah responden yang terlalu besar, sehingga jumlah responden menjadi kecil. Penggunaan 15% tersebut diyakini untuk mewakili responden dari jumlah awal responden yang besar tersebut. Dimana di bawah berikut merupakan perhitungan petani yang berusahatani tembakau.

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

$$n = \frac{230}{1 + 230(15\%)^2}$$

$$n = \frac{230}{1 + 230(0,0225)}$$

$$n = \frac{230}{6,175}$$

$$n = 37,24$$

$$n = 37$$

Tabel 3. Total Responden Yang Digunakan Dalam Penelitian

No	Jenis Populasi	Σ Populasi (Orang)	Σ Responden (orang)
1	Petani yang berusahatani Tebu	14	14
2	Petani yang tidak ikut berusahatani tebu (Petani tembakau)	230	37
	Total	244	51

Sumber : Data Primer 2014 (Diolah)

4.3 Metode Pengambilan Data

Pada penelitian ini jenis data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder :

1. Data primer

Data primer merupakan data yang diambil dari sumber-sumber asli sebagai sumber pertama dari petani tebu dan petani tembakau yang menjadi objek penelitian. Berikut merupakan cara pengumpulan data primer yang dilakukan yaitu:

a. Wawancara

Menurut Soekartawi (1995) Pengertian wawancara adalah kegiatan mencari bahan (keterangan, pendapat) melalui tanya jawab lisan dengan siapa saja yang diperlukan. Pengambilan data melalui wawancara dilakukan dengan menggunakan alat yaitu kuisisioner. Wawancara dilakukan dalam bentuk wawancara terbuka yang pertanyaannya sudah di persiapkan terlebih dahulu.

b. Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung berdasarkan fakta-fakta yang diperlukan sehingga memperoleh banyak informasi baik secara lisan maupun tertulis. Observasi merupakan suatu metode yang dipakai untuk meneliti fenomena dan untuk memperoleh fakta-fakta yang terjadi di lapang. Observasi yang dilakukan yaitu data karakteristik penduduk, keadaan umum daerah penelitian dan lain-lain.

2. Data sekunder

Data sekunder untuk mengetahui gambaran umum yang mendukung penelitian ini. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber yang telah ada yaitu Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Pamekasan, jurnal, buku, dokumentasi dan penelitian terdahulu yang bertujuan untuk mendukung data primer. Dokumentasi Dilakukan dengan mengumpulkan beberapa dokumen-dokumen yang dapat memberikan keterangan dan bukti yang berkaitan dengan penelitian. Dokumentasi yang dikumpulkan yaitu berupa foto saat wawancara dan data lain yang menunjang penelitian tersebut.

4.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian yaitu dengan menggunakan pendekatan analisis deskriptif dan analisis kuantitatif.

4.4.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk membantu menjelaskan mengenai hasil penelitian yang berupa analisis kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan mengenai kegiatan usahatani tembakau dan tebu, hubungan faktor-faktor sosial ekonomi melalui keputusan petani dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu, keadaan wilayah penelitian, kepadudukan dan karakteristik responden.

4.4.2 Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis hipotesis. Dimana dalam penelitian ini digunakan 2 hipotesis, hipotesis yang pertama yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu. Hipotesis yang kedua yaitu untuk mengetahui seberapa besar perbedaan pendapatan antara usahatani tembakau dengan usahatani tebu.

1. Analisis Biaya Usahatani

Untuk menghitung biaya produksi maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Biaya total (Rp/ha)

TFC = Biaya tetap (Rp/ha). Dalam biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan alat, pajak, sewa lahan, dan biaya lain-lain.

Dimana penyusutan alat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Penyusutan alat} = \frac{\text{Nilai awal}-\text{Nilai akhir}}{\text{Umur ekonomis}}$$

TVC = Biaya variabel (Rp/ha). Biaya variabel terdiri dari biaya saprodi berupa biaya tenaga kerja, pestisida, benih, pupuk, dan biaya lain-lain.

2. Analisis Penerimaan Usahatani

Besarnya penerimaan petani dapat diketahui secara matematis dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan (Rp)

P = Harga (Rp)

Q = Jumlah Produksi (Kg/Ku)

3. Analisis pendapatan Usahatani

Jumlah yang diperoleh petani dalam menjalankan usahatani. Dimana pendapatan usahataninya merupakan selisih antara penerimaan dan semua biaya.

Pendapatan usahataninya dapat diketahui dengan menggunakan rumus :

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan :

Π = Pendapatan Usahataninya (Rp/musim tanam)

TR = Total Penerimaan usahataninya (Rp/musim tanam)

TC = Total biaya usahataninya ((Rp/musim tanam)

4. Uji beda rata-rata

Uji beda rata-rata untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara pendapatan usahataninya tebu dengan pendapatan usahataninya tembakau dengan taraf kepercayaan 0,05. Hipotesis yang diajukan yaitu:

a. H_0 = Rata-rata pendapatan usahataninya tebu lebih kecil atau sama dengan rata-rata pendapatan usahataninya tembakau ($H_0: \mu_1 < \mu_2$).

b. H_1 = Rata-rata pendapatan usahataninya tebu lebih besar atau sama dengan rata-rata pendapatan usahataninya tembakau ($H_1: \mu_1 > \mu_2$).

Keterangan:

μ_1 = Nilai rata-rata pendapatan usahataninya tebu.

μ_2 = Nilai rata-rata pendapatan usahataninya tembakau.

Dimana uji F dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui variance (S^2) dua populasi yang berbeda ataukah sama dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dengan:

$$S_1^2 = \frac{\sum (x_1 - \bar{x})^2}{(n_1 - 1)}$$

$$S_2^2 = \frac{\sum (x_2 - \bar{x}_2)^2}{(n_2 - 1)}$$

Dimana :

S_1^2 = Varian pendapatan usahatani tebu

S_2^2 = Varian pendapatan usahatani tembakau

\bar{x}_1 = Rata-rata hitung pendapatan usahatani tebu

\bar{x}_2 = Rata-rata hitung pendapatan usahatani tembakau

n_1 = Jumlah sampel petani usahatani tebu

n_2 = Jumlah sampel petani usahatani tembakau

Kaidah pengujian

- 1) Apabila $F_{\text{tabel } 0,95; (n_1-1)(n_2-2)} > F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel } 0,05; (n_1-1)(n_2-1)}$ berarti varian berbeda nyata sehingga untuk menguji hipotesisnya di gunakan uji t dengan rumus :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]}}$$

- 2) Apabila $F_{\text{tabel } 0,95; (n_1-1)(n_2-2)} < F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel } 0,05; (n_1-1)(n_2-1)}$ berarti varian tidak berbeda nyata sehingga untuk menguji hipotesisnya di gunakan uji t dengan rumus :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left[s^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) \right]}}$$

$$s^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{(n_1-1) + (n_2-1)}$$

Dimana

- a) Bila $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima, H_1 ditolak, artinya rata-rata pendapatan usahatani tebu tidak berbeda nyata dengan rata-rata pendapatan usahatani tembakau
- b) Bila $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak, H_1 diterima artinya rata-rata pendapatan usahatani tebu terdapat perbedaan nyata dengan rata-rata pendapatan usahatani tembakau.

5. Analisis Logit

Analisis logit merupakan analisis model dimana respon variabel tidak bebas (Y) bersifat memihak kepada satu dari dua atau lebih pilihan yang ada. Dimana analisis ini menggambarkan bagaimana adanya peluang terpilihnya salah satu dari

sejumlah pilihan yang tersedia. Untuk variabel (Y) dibuat dalam bentuk dummy (0 dan 1).

Dalam bentuk analisis logit ini faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam peralihan dari usahatani tembakau ke usahatani tebu yaitu umur petani, tingkat pendidikan, pengalaman dalam berusahatani, jumlah anggota keluarga, luas lahan, dan pendapatan usahatani. Menurut Nachrowi (2002) dalam Larasati (2013) dasar penggunaan logit yaitu:

$$P = E\left(Y = 1 / X = \frac{1}{1 + e^{-1}}\right)$$

Jika X adalah variabel independent, dan Y=1 jika petani yang ikut berusahatani tebu, sedangkan Y=0 jika petani ikut berusahatani tembakau. Dimana model ini menunjukkan probabilitas petani yang memilih keputusan untuk berusahatani tebu. Dimana fungsi distribusi logit sebagai berikut:

$$Z = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

Bila P merupakan probabilitas petani tebu yang ikut berusahatani tebu dan (1-P) adalah probabilitas petani yang memilih untuk ikut berusahatani tembakau.

$$1 - P = \frac{e^{-1}}{1 + e^{-1}}$$

Kemudian bentuk persamaan dapat diubah menjadi berikut

$$\frac{P}{1 - P} = \frac{\left[\frac{1}{1 + e^{-z}}\right]}{\left[\frac{e^{-z}}{1 + e^{-z}}\right]} = \frac{1}{e^{-z}} = e^z$$

Dimana dalam persamaan di atas merupakan persamaan Odd Ratio yaitu antara probabilitas petani yang ikut dalam usahatani tebu dan petani yang tidak ikut dalam usahatani tembakau, dengan menggunakan Ln dan memasukkan variabel faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam peralihan dari usahatan tembakau ke usahatani tebu, maka dapat diperoleh persamaan dari model logit menjadi :

$$L_1 = \text{Ln} \left[\frac{P}{1-P} \right] = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + e$$

Keterangan :

- L_1 = Model Logit (Y diubah kedalam L_n)
 Y = Dummy Keputusan Petani
 a. $Y=1$, jika petani yang ikut berusahatani tebu
 b. $Y=0$, jika petani yang tidak ikut berusahatani tebu (tembakau)
 β_0 = Intersep
 β_{1-6} = Parameter penduga
 X_1 = Variabel umur petani (tahun)
 X_2 = Variabel tingkat pendidikan (jenjang pendidikan)
 X_3 = Pengalaman Berusahatani (tahun)
 X_4 = Variabel luas lahan (hektar)
 X_5 = Variabel jumlah anggota keluarga (Orang)
 X_6 = Variabel pendapatan usahatani musim sebelumnya (Rp)
 E = Kesalahan

Selanjutnya dilakukan pengujian model dan signifikansi parameter yaitu sebagai berikut :

1. Pengujian parameter secara keseluruhan

a. Uji G

Dimana hipotesis yang digunakan dalam uji G adalah :

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

$$H_1: \text{minimal terdapat satu } \beta_i \neq 0$$

Statistik uji yang digunakan adalah :

$$G = -2 \ln \left[\frac{\text{likelihood (Model B)}}{\text{likelihood (Model A)}} \right]$$

Dimana :

Model A : model yang terdiri atas seluruh variabel

Model B : model yang hanya terdiri dari satu konstanta saja

G berdistribusi Khi Kuadrat dengan derajat bebas p atau $G \sim X^2_p$

H_0 ditolak jika $G > X^2_{\alpha, p}$: α tingkat signifikansi

Apabila H_0 ditolak, artinya model A signifikan pada tingkat signifikansi α

b. Uji "Log likelihood"

Uji Log Likelihood digunakan untuk melihat keseluruhan model atau overall model fit. Dimana adanya ketentuan dari uji ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Apabila Log Likelihood pada block number = 0 lebih besar dari Log Likelihood pada Block Number = 1, maka dapat diartikan bahwa model regresi tersebut baik, begitu pula sebaliknya.
- 2) Apabila Log Likelihood pada block number = 0 lebih kecil dari Log Likelihood pada Block Number = 1, maka dapat diartikan bahwa model regresi tersebut tidak baik.

c. Goodness of Fit (R^2)

Pada Goodness of fit (R^2) ini digunakan untuk mengetahui apakah ukuran ketepatan model yang dipakai sudah cocok. Dimana dapat dinyatakan dalam persentase (%) variabel dependent yang dapat dijelaskan oleh variabel Independent yang dimasukkan kedalam model regresi logit. Nilai tersebut menunjukkan berapa persen (%) variabel Independent yang dimasukkan ke dalam model logit sehingga dapat dijelaskan oleh variabel dependent. Dimana rumus Goodness of fit (R^2) yang didasarkan pada *likelihood function* adalah sebagai berikut:

$$R_{\log}^2 = \frac{-2 \log L_0 (-2 \log L_1)}{-2 \log L_0}$$

Dimana :

L_0 = Nilai maksimum dari *likelihood function* (fungsi probabilitas) jika semua koefisien kecuali intersep bernilai nol (nol).

L_1 = Nilai dari *likelihood function* untuk semua parameter dan model

2. Pengujian parameter secara individu

a. Uji wald

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai statistik Wald pada setiap faktor penelitian yang diperoleh dari hasil analisis regresi logistik dengan nilai Chi-Square tabel pada derajat bebas (df)=6 dengan taraf signifikansi (α)=95%.

- 1) Jika nilai statistik Wald $> X^2$, artinya faktor tersebut mempunyai pengaruh nyata terhadap keputusan petani yang ikut berusahatani tebu maupun petani yang ikut berusahatani tembakau.
- 2) Bila di uji statistik Wald $< X^2$, artinya faktor-faktor tersebut tidak mempengaruhi terhadap keputusan petani yang ikut berusahatani tebu maupun petani yang ikut berusahatani tembakau.

b. Uji Tingkat Signifikansi

Menurut Santoso (2001) dalam Larasati (2013) pengujian tingkat signifikansi digunakan untuk mengkaji koefisien regresi dan untuk melihat angka signifikansi dengan nilai α yang dipilih.

Dimana keputusan petani yang digunakan dengan nilai signifikansi secara statistik pada masing-masing variabel independent dengan α yang sama dengan tingkat signifikansi yang dipilih :

- 1) Bila signifikansi $< \alpha$, artinya variabel independent tersebut berpengaruh terhadap variabel dependent dan sebaliknya.
- 2) Bila signifikansi $> \alpha$, artinya variabel independent tidak berpengaruh terhadap variabel dependent.

