

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara dimana sebagian besar penduduknya menggantungkan hidup pada sektor pertanian. Sektor pertanian masih menjadi sektor dominan yang digeluti oleh penduduk Indonesia dan menjadi sektor penting dalam menunjang pembangunan Indonesia yang berkelanjutan. Banyaknya penduduk Indonesia yang menggeluti sektor pertanian, membuat para petani menanam berbagai macam jenis tanaman yang dapat memberikan keuntungan ekonomis dan mencukupi kebutuhan hidupnya. Namun dalam perkembangannya, pembudidayaan tanaman ekonomis maupun tanaman pangan ini mengalami berbagai hambatan.

Pembudidayaan suatu tanaman, tentu saja tidak dapat dilepaskan dengan iklim yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Iklim menjadi sangat penting dalam membantu perkembangan tanaman, karena merupakan faktor mutlak yang dibutuhkan oleh tanaman. Iklim merupakan komponen lingkungan yang mempunyai variasi yang sangat besar, variasi tersebut pada dimensi waktu maupun wilayah. Komponen-komponen cuaca atau iklim yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap keberlangsungan hidup suatu organisme adalah energi matahari, suhu, kelembaban udara, angin, awan, hujan dan lain-lain. Cuaca dan iklim merupakan salah satu komponen ekosistem yang paling vital bagi organisme hidup di permukaan bumi (Ariffin, 2003).

Belakangan ini banyak hal yang terjadi diluar dugaan petani, salah satunya iklim atau cuaca yang mulai sulit ditebak. Perubahan iklim ini salah satunya disebabkan oleh peningkatan emisi dan gas rumah kaca yang mengakibatkan terjadinya pemanasan global, diikuti dengan naiknya tinggi permukaan air laut akibat pemuaihan dan pencairan es di kutub utara (Munawar, 2010). Karena kedua hal tersebut terjadi perubahan iklim global yang juga berdampak pada Indonesia, khususnya berdampak pada bidang pertanian.

Dampak perubahan iklim pada sektor pertanian merupakan stabilisasi pemanasan global yang memicu terjadinya anomali iklim. Sederhananya, iklim

menyimpang dari biasanya. Perubahan iklim ini membuat sejumlah petani mengalami kesulitan dan kesalahan dalam menentukan jenis varietas apa yang akan ditanaman dan penentuan kalender masa tanam, dikarenakan musim yang terjadi datang lebih cepat ataupun terlambat. Sebagai contoh adanya perubahan iklim di bidang pertanian adalah kekeringan dan banjir yang menyebabkan gagal tanam, gagal panen, serta timbulnya hama dan penyakit baru yang menyerang tanaman. Ini merupakan dampak dari perubahan iklim yang harus segera ditanggulangi.

Dewasa ini untuk kasus perubahan iklim yang berdampak pada sektor pertanian dapat terlihat langsung pada banyak komoditas yang diusahakan oleh petani. Salah satu komoditas yang mengalami imbas dari perubahan iklim adalah tembakau. Tembakau (*Nicotiana spp. L.*) adalah produk pertanian yang diproses dari daun tanaman genus *nicotiana*. Tembakau merupakan salah satu komoditi perkebunan yang penting dalam pembangunan sub sektor perkebunan antara lain untuk memenuhi kebutuhan domestik maupun sebagai komoditi ekspor penghasil devisa negara.

Selain itu tembakau juga digunakan sebagai bahan dasar utama pembuatan rokok, dimana setiap tahunnya konsumsi rokok untuk Indonesia maupun untuk ekspor semakin meningkat. Tembakau mampu memasukkan cukai sekitar satu triliun rupiah setiap tahunnya. Angka ini merupakan jumlah penerimaan dari semua cukai yang dipetik pemerintah. Namun nilai ini belum termasuk pajak dan devisa ekspor yang terus membengkak. Dengan demikian secara keseluruhan tembakau mampu mengeruk perolehan yang lebih besar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya.

Pasar tembakau yang digunakan sebagai bahan baku rokok masih didominasi oleh China dengan share sebesar 37%, menyusul Brazil sebesar 15% dan India sebesar 14%. Sementara Indonesia hanya mampu menyumbang sekitar 4% dari total kebutuhan pasar dunia (Santoso, 2009). Sehingga prospek tembakau di Indonesia masih sangat baik, karena memiliki pasar yang jelas, dalam hal ini industri rokok. Hal ini membuat perkembangan produksi tembakau di beberapa negara berkembang seperti Cina, Brazil, India, dan Indonesia berkembang pesat.

Sedangkan untuk tingkat dunia, kebutuhan akan tembakau sebagai bahan dasar rokok semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Di Jawa Timur, komoditi tembakau diusahakan oleh Perkebunan Rakyat (PR) dan Perkebunan Besar Negara (PTPN). Areal tembakau di Jawa Timur pada tahun 2009 seluas 112.007 Ha terbagi atas 109.229 Ha Perkebunan Rakyat, dan 1.350 Ha PTPN. Berdasarkan data perkembangan areal, produksi, dan produktivitas tembakau yang didapatkan dari Dinas Kehutanan dan Perkebunan diketahui bahwa setiap tahunnya dari tahun 2006-2009 jumlah areal untuk komoditi tembakau di Jawa Timur terus bertambah dengan kenaikan yang signifikan. Selain luas areal yang bertambah setiap tahunnya, peningkatan juga terjadi pada jumlah produksi dan produktivitas tembakau di Jawa Timur. Diketahui pada tahun 2006-2009 jumlah produksi tembakau secara berurutan adalah 68.986 ton, 68.986 ton, 78.852 ton, dan 80.661 ton (Lampiran 3).

Sedangkan untuk data perkembangan areal, produksi, dan produktivitas tembakau pada salah satu sentra penghasil tembakau di Madura yaitu kota Pamekasan mengalami hal yang berbeda. Data yang didapatkan dari Dinas Kehutanan dan Perkebunan menunjukkan bahwa produksi tembakau di Pamekasan dari tahun 2004-2008 mengalami penurunan namun kemudian naik lagi pada tahun 2009. Perubahan ini terjadi baik dari segi luas area, produksinya, maupun produktivitasnya. Pada tahun 2004-2008 luas areal tanam tembakau secara berurutan adalah 34,565 ha, 33,462 ha, 31,965 ha, 31,367 ha, 29,050 ha, dan pada tahun 2009 mengalami peningkatan lagi yaitu 32,205 ha. Namun pada jumlah produksi tembakau terendah ada pada tahun 2009 yaitu 12,269.00 ton meskipun pada tahun tersebut luas areal tanamnya terbesar ketiga daripada tahun-tahun sebelumnya (Lampiran 4).

Kondisi alam Pulau Madura yang rata-rata bertanah gersang dengan curah hujan sedikit, cocok untuk pertumbuhan tanaman tembakau yang bisa menghasilkan mutu terbaik jika hujan tidak turun selama empat-lima bulan. Tembakau Madura dikenal di dunia sebagai tembakau semi-oriental karena aromanya yang baik. Menurut Hidayat (2009), peranan tembakau Madura sebagai bahan baku rokok kretek semakin penting karena kadar nikotinnya yang tidak

terlalu tinggi, berkisar antara 2,5-3%, sedangkan kadar nikotin tembakau Temanggung berkisar antara 3-8%. Sehingga dapat terlihat bahwa kadar nikotin yang dimiliki oleh tembakau Madura lebih rendah dari pada kadar nikotin tembakau dari daerah lainnya.

Selain itu tembakau Madura juga mempunyai aroma yang khas sehingga banyak digunakan dalam racikan rokok sigaret maupun kretek. Wilayah di Madura yang menjadi sentra penanaman tembakau ada di kabupaten Pamekasan dan Sumenep, dikarenakan tembakau merupakan komoditas perdagangan utamanya. Wilayah di kabupaten Pamekasan yang menjadi sentra penanaman tembakau adalah pada kecamatan Galis, Pakong, Waru dan Proppo. Untuk kecamatan Proppo yang dikenal sebagai desa tembakau, tembakau yang ditanam adalah jenis tembakau Madura dan ditanam di lahan sawah, tidak seperti di tiga kecamatan lainnya yang relatif ditanam di lahan pegunungan. Desa Samatan merupakan salah satu desa di kecamatan Proppo yang semua petaninya menanam tanaman tembakau di lahan sawah ketika musim tanam tembakau tiba dengan hasil kualitas tembakau yang baik.

Usahatani tembakau di Madura telah lama dilakukan oleh petani Madura sebagai salah satu komoditas unggulan selain jagung ketika musim kemarau tiba. Dilihat dari keadaan geografis wilayah Madura yang memang cocok untuk ditanami tembakau dan melihat permintaan pasar tembakau yang masih tinggi, dapat mempermudah petani tembakau di wilayah Madura menembus persaingan pasar tembakau di Indonesia. Kebutuhan pasar yang besar membuat peluang besar bagi petani tembakau untuk mengembangkan usahatani.

Dalam pelaksanaan usahatani, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi usahatani, diantaranya adalah faktor ekonomi dan faktor sosial. Namun selain faktor-faktor tersebut ada hal penting yang dapat mempengaruhi usahatani yaitu iklim. Informasi mengenai pendapatan dan produksi usahatani tembakau ketika terjadinya perubahan iklim belum ada, selain itu belum ada penelitian yang khusus membahas tentang dampak perubahan iklim terhadap komoditas tembakau Madura. Dimana Madura merupakan salah satu wilayah di Jawa Timur yang menjadi sentra penghasil tembakau, sehingga penelitian tentang

produksi dan pendapatan petani tembakau di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Pamekasan sebagai dampak dari perubahan iklim penting untuk dilakukan.

1.2 Perumusan Masalah

Tujuan seorang petani dalam melakukan usahatani adalah untuk memperoleh maupun untuk meningkatkan pendapatannya secara maksimum agar dapat memenuhi kebutuhan hidup keluarganya. Dimana keuntungan ini akan dapat tercapai apabila petani dapat memanfaatkan semua sumber daya yang dimilikinya dengan optimal sehingga menghasilkan output yang optimal juga. Namun kenyataannya, pendapatan yang diterima petani ketika melaksanakan usahatani tidak begitu membantu dalam mencukupi kebutuhan hidupnya. Hal ini disebabkan karena usahatani yang dilakukannya hanya bersifat musiman. Selain itu, petani tidak pernah memperhatikan sejumlah biaya-biaya yang dikeluarkan ketika melakukan usahatannya, termasuk biaya pengolahan lahan yang biasanya dilakukan sendiri oleh petani. Hal ini akan berakibat terhadap pendapatan usahatani secara langsung, dimana petani hanya akan mendapatkan keuntungan yang sedikit atau justru mengalami kerugian.

Pendapatan yang dihasilkan oleh petani dari usahatani tembakau didasarkan atas penerimaan dan juga biaya yang dikeluarkan untuk melakukan usahatani tembakau. Dimana pendapatan ini didapatkan dari faktor-faktor produksi yang ada. Namun kendala yang dihadapi oleh petani tembakau untuk saat ini tidak hanya faktor-faktor ekonomi maupun sosial tetapi juga terjadinya perubahan iklim yang tiba-tiba dan sulit untuk diprediksi oleh petani. Terjadinya perubahan iklim terutama pada musim hujan dan musim kemarau yang datang tidak seperti biasanya membuat sejumlah petani yang melakukan usahatani tembakau mengalami perubahan pendapatan dan produktivitas yang dihasilkan dari tahun sebelumnya.

Terjadinya perubahan iklim yang secara tiba-tiba ini membuat terjadinya perbedaan keberhasilan suatu usahatani. Perubahan iklim ini berpengaruh pada usahatani tembakau ketika petani melakukan usahatani tembakau pada musim kemarau yaitu bulan April – September yang seharusnya tidak turun hujan, justru

sering turun hujan. Keadaan ini berbanding terbalik dengan kriteria tumbuh tanaman tembakau, dimana tanaman tembakau hanya memerlukan sedikit air pada saat tanaman masih muda.

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Meteorologi dan Geofisika Karang Ploso menunjukkan bahwa pada lima tahun terakhir ini terdapat sejumlah perbedaan jumlah curah hujan yang menjadi salah satu tolak ukur terjadinya perubahan iklim. Dari tahun 2006 sampai dengan 2010 terjadi perbedaan jumlah curah hujan yang fluktuatif diwilayah Madura. Curah hujan pada tahun 2006 sampai 2010 berurutan sebagai berikut 1.752 mm, 1.526 mm, 1.948 mm, 1.410 mm, dan 2.802 mm per tahunnya. Dimana hal ini kemudian akan berdampak pada kegiatan usahatani yang dilakukan oleh masyarakat sekitar setiap tahunnya (Lampiran 5).

Tingginya curah hujan pada saat petani melakukan usahatani membuat tanaman mengalami kelebihan air sehingga akar tanaman menjadi re ntan dan berpengaruh pada produktivitasnya. Karena terjadinya perubahan iklim, terjadi juga perubahan jumlah penggunaan input yang juga berpengaruh pada perbedaan output yang dihasilkan. Perubahan ini juga mempengaruhi perbedaan sejumlah biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam melakukan usahatani te mbakau.

Sejumlah perbedaan yang muncul juga berdampak pada perbedaan harga input maupun output yang dihasilkan oleh usahatani tembakau. Keadaan ini yang juga dirasakan oleh sejumlah petani di Desa Samatan yang setiap tahunnya melakukan usahatani tembakau. Dimana sebagian besar penduduknya bergantung pada sektor pertanian. Sehingga adanya perubahan iklim ini berdampak langsung pada pendapatan yang diterima petani ketika musim tanam tembakau tiba.

Berdasarkan uraian diatas, maka didapat pertanyaan penelitian didalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengetahuan dan sikap petani mengenai perubahan iklim?
2. Bagaimana dampak perubahan iklim terhadap tingkat produksi usahatani tembakau di Desa Samatan?
3. Bagaimana dampak perubahan iklim terhadap tingkat biaya dan pendapatan usahatani tembakau Desa Samatan?

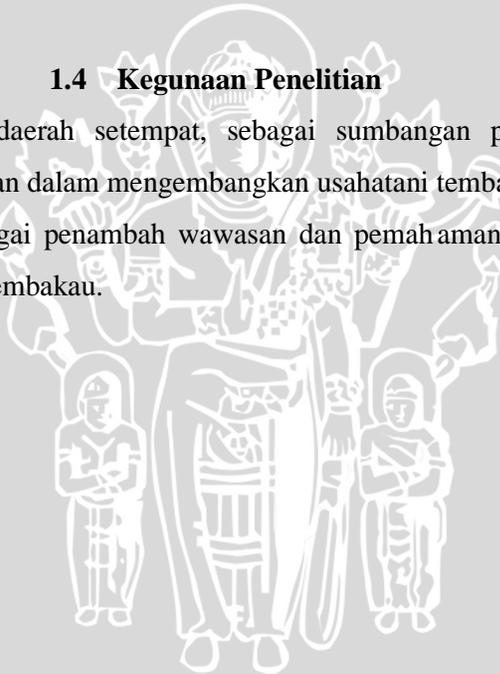
1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan dapat dirumuskan tujuan penelitian, yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan pengetahuan dan sikap petani mengenai perubahan iklim.
2. Untuk mengetahui perbedaan produksi usahatani tembakau musim tanam 2009 dan musim tanam 2010 akibat dampak perubahan iklim.
3. Untuk menganalisa perbedaan biaya usahatani dan pendapatan usahatani tembakau musim tanam 2009 dan musim tanam 2010 akibat dampak perubahan iklim.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Bagi pemerintah daerah setempat, sebagai sumbangan pemikiran dalam pembuatan kebijakan dalam mengembangkan usahatani tembakau.
2. Bagi penulis, sebagai penambah wawasan dan pemahaman lebih mendalam tentang usahatani tembakau.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Menurut Soekartawi (1995), sistem usahatani komersial bertujuan untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya dan meminimalisasi penggunaan biaya. Yang berarti perlu adanya penanganan secara khusus terhadap faktor-faktor yang akan digunakan oleh petani dalam menjalankan usahatannya, sehingga usahatani tersebut dapat mencapai produktivitas yang tinggi dan tentu saja akan berdampak pada pendapatan petani.

Menurut Suryawijaya (2009), permintaan tembakau di Indonesia setiap tahunnya terus mengalami peningkatan, dimana faktor-faktor yang mempengaruhi secara nyata terhadap permintaan tembakau di Indonesia adalah harga tembakau domestik, harga cengkeh, dan tingkat pendapatan masyarakat. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penawaran tembakau di Indonesia adalah luas areal tanam tembakau dan tingkat teknologi. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap harga tembakau di Indonesia adalah penawaran tembakau, permintaan tembakau, nilai tukar rupiah, dan harga tembakau pada tahun sebelumnya. Dan faktor-faktor yang berpengaruh pada ekspor tembakau Indonesia adalah tingkat penawaran tembakau dan nilai tukar rupiah.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (2008) dengan judul "Correlation Between Climate With Growth And Productivity Of Tobacco (Hubungan Antara Iklim Dengan Pertumbuhan Dan Produksi i Tembakau)". Pada penelitian ini menjelaskan bahwa tanaman tembakau sangat peka terhadap perubahan iklim terutama pada curah hujan. Cuaca yang tidak mendukung dapat menurunkan produksi tembakau. Penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat korelasi antara pertumbuhan tembakau dengan iklim. Selama masa tanam, tembakau memerlukan air yang cukup sedangkan bila mengalami kekurangan air maka pertumbuhan tembakau akan terhambat. Begitu juga sebaliknya ketika curah hujan tinggi maka pertumbuhan dan produksi tembakau juga rendah. Korelasi yang erat antara iklim dengan pertumbuhan tembakau adalah korelasi antara tinggi tanaman dan panjang daun dengan curah hujan.

Menurut Polong (2009), dalam penelitiannya yang berjudul “Petani Lebak Lebung Menghadapi Perubahan Iklim”, perubahan pola cuaca sangat berdampak pada usahatani padi sawah di kawasan lebak, karena tata airnya belum diatur dengan sistem irigasi dan sangat tergantung cuaca. Kegagalan sering dialami petani ketika terjadi hujan berlebihan saat bibit baru ditanam. Banjir yang terjadi berhari-hari, bisa mematikan bibit. Kerusakan akan lebih parah jika petani menggunakan padi hibrida karena batangnya lebih pendek dan rentan genangan. Kegagalan juga terjadi bila selama periode tanam hujan tidak turun.

Penelitian terakhir berdasarkan penelitian yang dikeluarkan oleh Dinas Tanaman Pangan Dan Hortikultura Provinsi Bangka Belitung (2008), dengan judul “*Menyiasati Iklim Untuk Meningkatkan Produktivitas Beras*”. Terkait dengan isu yang berkembang saat ini yakni tentang pengaruh perubahan iklim terutama karena terjadinya pemanasan global yang menyebabkan terjadinya pergeseran karakteristik periode musim hujan dan musim kemarau. Pergeseran karakteristik periode musim juga berpengaruh terhadap pergeseran musim tanam yang telah terjadi selama 5 tahun terakhir dimana awal musim. Bencana banjir dan kekeringan yang terjadi di Indonesia pada musim hujan membuat lahan pertanian seluas 22.270 hektar yang terkena banjir, 77.792 hektar mengalami puso (gagal panen) dan kerugian yang ditanggung sebanyak 501.194 ton gabah kering panen. Maka dengan adanya perubahan iklim dan sejumlah kerugian yang dialami dari sektor pertanian, pemerintah Provinsi Bangka Belitung membuat sejumlah kebijakan yang diharapkan akan mampu mewujudkan ketahanan pangan. Sejumlah kebijakan yang akan diterapkan tersebut diantaranya adalah (1) melakukan analisis dampak anomali iklim terhadap pergeseran musim. (2) Pengembangan kalender tanam untuk mengoptimalkan saat dan masa tanam. (3) Melakukan pengaturan dan penerapan pola tanam berdasarkan kondisi agroklimat setempat.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut, adanya perubahan iklim telah membuat sejumlah komoditas pertanian mengalami perubahan hasil produksinya. Baik untuk tanaman pangan yaitu beras maupun untuk tanaman perkebunan seperti tembakau juga mengalami imbas dari adanya perubahan iklim.

Tanaman tembakau sendiri memerlukan kebutuhan air yang cukup banyak ketika usianya masih muda, namun ketika usia dari tanaman tembakau telah cukup dewasa maka konsumsi akan air hanya sedikit saja. Kecukupan kebutuhan air pada tanaman tembakau akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksinya, ketika ketersediaan air terlalu banyak maka pertumbuhan tembakau dan produksinya akan menurun. Dimana hal ini juga berhubungan dengan penelitian yang dikaji oleh penulis mengenai dampak perubahan iklim terhadap produksi dan pendapatan usahatani tembakau (Studi Kasus di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan). Penulis ingin menganalisis dampak perubahan iklim terhadap produksi dan pendapatan usahatani tembakau, dimana penelitian ini dikhususkan pada tahun 2009 dan 2010 karena pada tahun tersebut fenomena iklim nampak terjadi secara nyata. Juga terjadi perubahan musim kemarau pada tahun 2009 menjadi kemarau basah pada tahun 2010.

2.2 Tinjauan Tentang Tembakau

Taksonomi untuk komoditas tembakau adalah sebagai berikut:

- Klass : *Dicotyledonaea*
Ordo : *Personatae*
Famili : *Solanaceae*
Sub Famili : *Nicotianae*
Genus : *Nicotiana*
Spesies : *Nicotiana tabacum L.*



Gambar 1. Tanaman Tembakau

Tembakau merupakan tanaman semusim, tetapi di dunia pertanian termasuk dalam golongan tanaman perkebunan dan tidak termasuk golongan tanaman pangan. Tembakau telah lama digunakan sebagai *entheogen* di Amerika. Dalam bahasa Indonesia tembakau merupakan serapan dari bahasa asing. Bahasa Spanyol "tabaco" dianggap sebagai asal kata dalam bahasa *Arawakan*, khususnya, dalam bahasa *Taino* di *Karibia*, disebutkan mengacu pada gulungan daun-daun pada tumbuhan ini atau bisa juga dari kata "tabago", sejenis pipa berbentuk Y untuk menghirup asap tembakau (menurut Oviedo, daun-daun tembakau dirujuk sebagai Cohiba, tetapi Sp. tabaco (juga It. tobacco) umumnya digunakan untuk mendefinisikan *tumbuhan* obat-obatan sejak 1410, yang berasal dari *bahasa Arab* "tabbaq", yang dikabarkan ada sejak *abad ke-9*, sebagai nama dari berbagai jenis tumbuhan. Kata *tobacco* (*bahasa Inggris*) bisa jadi berasal dari Eropa, dan pada akhirnya diterapkan untuk tumbuhan sejenis yang berasal dari Amerika.

1. Akar

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 bulubulu akar. Perakaran akan berkembang baik jika tanahnya gembur, mudah menyerap air, dan subur.

2. Batang

Tanaman Tembakau memiliki bentuk batang agak bulat, agak lunak tetapi kuat, makin ke ujung, 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.

3. Daun

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 paren chyma pada bagian bawah, jumlah daun dalam satu tanaman sekitar 28 - 32 helai

2.2.1 Syarat Tumbuh

Tanaman tembakau pada umumnya tidak menghendaki iklim yang kering ataupun iklim yang sangat basah. Angin kencang yang sering melanda lokasi tanaman tembakau dapat merusak tanaman (tanaman roboh) dan juga berpengaruh terhadap mengering dan mengerasnya tanah yang dapat menyebabkan berkurangnya kandungan oksigen di dalam tanah. Untuk tanaman tembakau dataran rendah, curah hujan rata-rata 2.000 mm/tahun, sedangkan untuk tembakau dataran tinggi, curah hujan rata-rata 1.500-3.500 mm/tahun.

Penyinaran cahaya matahari yang kurang dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman kurang baik sehingga produktivitasnya rendah. Oleh karena itu lokasi untuk tanaman tembakau sebaiknya dipilih di tempat terbuka dan waktu tanam disesuaikan dengan jenisnya.

Suhu udara yang cocok untuk pertumbuhan tanaman tembakau berkisar antara 21-32,30° C. Tanaman tembakau dapat tumbuh pada dataran rendah ataupun di dataran tinggi bergantung pada varietasnya. Ketinggian tempat yang paling cocok untuk pertumbuhan tanaman tembakau adalah 0 - 900 mdpl, (Abdullah, 2010).

2.2.2 Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilaksanakan dengan menggunakan alat pertanian berupa hand Tractor minimal 2 x pembajakan untuk mempersiapkan media terbaik bagi proses penanaman tembakau dengan menjaga kesuburan tanah.

2.2.3 Penanaman Dan Pemupukan

Empat puluh lima hari s/d lima puluh hari (45 s/d 50) setelah benih ditabur, bibit ditanam pada tanah guludan di lahan yang telah dipilih dengan luasan yang sesuai dan perlu diketahui sebelum penanaman bibit perlu diadakan pemangkasan, agar tidak terjadi stagnasi. Pada tahapan penanaman ini dilakukan pemupukan I dengan memperhatikan jenis dan dosis serta cara pemupukan. Adapun pupuk yang digunakan NPK (Fertila) dengan dosis 10 gr/batang. Pemupukan ke II

dengan umur tanaman 21 hari dilakukan Pemupukan dengan NPK (KNO 3) dengan dosis 5 gr/batang.

2.2.4 Pembubunan Dan Pengairan

Pembubunan adalah proses yang dilakukan untuk tanah tetap gembur, sebagai persiapan media tumbuh yang baik bagi tanaman tembakau dan sekaligus untuk membersihkan tanaman pengganggu (gulma). Adapun sistim irigasi (pengairan) yang tepat sangat penting dalam menjamin kualitas dan tingkat produktifitas tembakau virginia.

2.2.5 Punggel Dan Wiwil/Suli

Punggel dan wiwil/suli memastikan penggunaan bahan gizi tanaman dalam proses pengembangan daun tembakau untuk mendapatkan jumlah daun, berat daun dan kualitas tinggi yang akan memberikan hasil maksimal bagi petani. Penggunaan sukirisida alami dilakukan dengan alasan biaya produksi, penerapan teknologi ramah lingkungan yang semua ini dilakukan pada waktu yang tepat. Dalam pelaksanaan wiwilan sangat penting sekali karena akan berpengaruh terhadap ketebalan daun/berat daun.

2.2.6 Pengendalian Hama Dan Penyakit Terpadu (PHT)

Pengendalian Hama Terpadu dilaksanakan sesuai kondisi tanaman yang ada dengan memprioritaskan penggunaan Bio Pestisida dengan pengawasan secara berkala, terhadap residu pestisida baik pada tanaman tembakau virginia. Adapun penggunaan pestisida dan bahan kimia bisa digunakan (Dancis, Furadan) tergantung serangan hama yang ada.

2.2.7 Panen dan Pasca Panen

Pemanenan adalah suatu tahapan yang sangat penting diperhatikan dalam mendapatkan kualitas panen yang tinggi. Adapun yang harus diperhatikan sebagai berikut :

1. Kematangan daun.
2. Keseragaman daun dalam proses pemanenan.

3. Penanganan daun hasil panen.

Sebagian besar dari varietas tembakau dipanen berdasarkan tingkat kematangan daunnya dilakukan mulai dari daun bawah sampai daun atas dengan pemetikan 2 sampai 3 daun pada setiap tanaman dengan interval satu minggu hingga daun tanaman habis.

Tembakau dijual dalam wujud kering oven atau pengomprongan (curing). Curing merupakan proses biologis yaitu melepaskan kadar air dari daun tembakau basah yang dipanen dalam keadaan hidup.

1. Tujuan Curing :

1. Melepaskan air daun tembakau hidup dari kadar air 80% - 90% menjadi 10% - 15%.
2. Perubahan warna dari Zat hijau daun menjadi warna orange dengan aroma sesuai dengan standar tembakau yang diproses.
2. Ciri-ciri daun yang sudah masak adalah :
 - a. Warna daun sudah mulai hijau kekuningan dengan sebagian ujung dan tepi daun.
 - b. Berwarna coklat.
 - c. Warna tangkai daun hijau kuning, keputih-putihan. Posisi daun/tulang daun mendatar.
 - d. Kadang-kadang pada lembaran daun ada bintik-bintik coklat, sebagai lambang ketuaan, (Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul, 2010).

2.2.8 Standar Mutu Tembakau

Menurut Santoso (2001), secara umum standar mutu tembakau meliputi warna, pegangan/ *body*, *aroma*, tingkat kekeringan, kebersihan, kemurnian, ketuaan daun, posisi daun, dan lebar rajangan. Dari beberapa kriteria tersebut, mutu tembakau dikelompokkan kedalam jenis mutu I (amat baik), II (baik), III (cukup), dan IV (sedang). Jenis mutu tembakau yang amat baik biasanya warna tidak terlalu hijau, tidak berbau tanah atau bercendawan, tidak tercampur bahan-bahan bukan tembakau, dan tidak dicampur gula. Secara rinci, karakteristik jenis mutu tembakau dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Warna tembakau kering ialah kuning kehijauan, hijau (hijau muda, hijau tua, hijau mati), merah bata, coklat, hitam. Kecerahan warna ada tiga macam yaitu cerah, pucat, dan kusam.
2. Pegangan/*body* dinilai baik (elastis), cukup (agak elastis), sedang (sedikit elastis), dan kurang (tidak elastis/ kasar).
3. Aroma dinilai baik (harum aromatis), cukup (harum agak aromatis), sedang (harum sedikit aromatis), kurang (sedikit harum, sedikit aromatis), dan jelek (tidak harum dan tidak aromatis).
4. Tingkat kekeringan dinilai baik (kadar air tembakau rajang kering diperkirakan maksimal 12%), cukup (kadar air tembakau rajang kering diperkirakan maksimal 13%), sedang (kadar air tembakau rajang kering diperkirakan maksimal 14%), dan kurang (kadar air tembakau rajang kering diperkirakan lebih dari 14%).
5. Kebersihan dinilai baik (hanya terdiri dari lamina daun tanpa gagang), dan cukup (terdapat campuran gagang atau benda lain maksimal 5%).
6. Kemurnian dinilai baik (terdiri dari satu jenis), cukup (terdapat campuran jenis lain maksimal 5%), sedang (terdapat campuran jenis lain maksimal 10%), dan kurang (terdapat campuran jenis lain lebih dari 10%).
7. Petikan daun dinilai muda (belum mencapai tingkat yang cukup tua, ditandai dengan warna daun yang masih hijau), tua (sudah mencapai tingkat kemasakan yang tua, ditandai dengan warna daun yang hijau kekuningan dan pada ujung daun berwarna coklat), dan lewat tua (sudah melewati kemasakan yang cukup tua, ditandai dengan warna daun yang sudah menguning bernoda coklat).
8. Posisi daun dinilai daun pasir, daun kaki, daun tengah, daun atas, dan daun *solang*.
9. Lebar rajangan dinilai halus (0,50-1,25 mm), cukup (1,26-2 mm), sedang (2,01-2,70 mm), agak kasar (2,71-3,50 mm), dan kasar (3,51-5,00 mm).

2.3 Tinjauan Tentang Iklim

2.3.1 Pengertian Tentang Iklim dan Perubahan Iklim

Berdasarkan World Climate Conference dalam Bidang Aplikasi Klimatologi dan Lingkungan atau LAPAN (2009), cuaca adalah keadaan atmosfer secara keseluruhan pada suatu saat termasuk perubahan, perkembangan dan menghilangnya suatu fenomena. Sedangkan iklim didefinisikan sebagai sintesis kejadian cuaca selama kurun waktu yang panjang, yang secara statistik cukup dapat dipakai untuk menunjukkan nilai statistik yang berbeda dengan keadaan pada setiap saatnya.

Adapun definisi perubahan iklim adalah berubahnya kondisi fisik atmosfer bumi antara lain suhu dan distribusi curah hujan yang membawa dampak luas terhadap berbagai sektor kehidupan manusia. Sedangkan istilah perubahan iklim skala global adalah perubahan iklim dengan acuan wilayah bumi secara keseluruhan. IPCC dalam Bidang Aplikasi Klimatologi dan Lingkungan atau LAPAN (2009) menyatakan bahwa perubahan iklim merujuk pada variasi rata-rata kondisi iklim suatu tempat atau pada variabilitasnya yang nyata secara statistik untuk jangka waktu yang panjang (biasanya dekade atau lebih). Selain itu juga diperjelas bahwa perubahan iklim mungkin karena proses alam internal maupun ada kekuatan eksternal, atau ulah manusia yang terus menerus merubah komposisi atmosfer dan tata guna lahan.

Istilah perubahan iklim sering digunakan secara tertukar dengan istilah 'pemanasan global', padahal fenomena pemanasan global hanya merupakan bagian dari perubahan iklim, karena parameter iklim tidak hanya temperatur saja, melainkan ada parameter lain yang terkait seperti presipitasi, kondisi awan, angin, maupun radiasi matahari. Pemanasan global merupakan peningkatan rata-rata temperatur atmosfer yang dekat dengan permukaan bumi dan di troposfer, yang dapat berkontribusi pada perubahan pola iklim global.

Meskipun pemanasan global hanya merupakan 1 bagian dalam fenomena perubahan iklim, namun pemanasan global menjadi hal yang penting untuk dikaji. Hal tersebut karena perubahan temperatur akan memberikan dampak yang

signifikan terhadap aktivitas manusia. Perubahan temperatur bumi dapat mengubah kondisi lingkungan yang pada tahap selanjutnya akan berdampak pada tempat dimana kita dapat hidup, apa tumbuhan yang kita makan dapat tumbuh, bagaimana dan dimana kita dapat menanam bahan makanan, dan organisme apa yang dapat mengancam. Ini artinya bahwa pemanasan global akan mengancam kehidupan manusia secara menyeluruh.

Studi perubahan iklim melibatkan analisis iklim masa lalu, kondisi iklim saat ini, dan estimasi kemungkinan iklim di masa yang akan datang (beberapa dekade atau abad ke depan). Hal ini tidak terlepas juga dari interaksi dinamis antara sejumlah komponen sistem iklim seperti atmosfer, hidrosfer (terutama lautan dan sungai), kriosfer, terestrial dan biosfer, dan pedosfer. Dengan demikian, dalam studi-studi mengenai perubahan iklim dibutuhkan penilaian yang terintegrasi terhadap sistem iklim atau sistem bumi.

2.3.2 Variasi Iklim di Permukaan Bumi

Keanekaragaman situasi permukaan bumi membawa dampak terhadap kondisi lingkungan yang menyertainya juga bervariasi. Keanekaragaman tersebut dapat berupa bentuk permukaan, yaitu berupa daratan dan lautan, dari segi kondisi permukaan bumi ada yang datar dan berbukit, ada yang terbuka tapi adapula yang bervegetasi dan sebagainya. Seluruh hal tersebut merupakan gambaran permukaan bumi yang akan digunakan sebagai habitat organisme hidup yang mempunyai karakteristik variasi unsur-unsur cuaca/iklim banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Kedudukan Bumi Terhadap Matahari

Matahari merupakan sumber energi terbesar di permukaan bumi, berbagai aktivitas yang berlangsung di permukaan bumi memanfaatkan energi matahari. Berbagai proses fisika di atmosfer akan berlangsung bila atmosfer tersebut memperoleh energi dari matahari, besar kecilnya energi yang diterima oleh permukaan bumi sangat mempengaruhi laju proses fisika tersebut. Bumi sebagai permukaan yang menerima energi ternyata tidak seragam, sehingga proses fisika

yang terjadi pada masing-masing permukaan juga tidak sama, akibatnya cuaca yang diperlihatkan juga beragam (Ariffin, 2003).

2. Lintang Tempat

Berdasarkan lintang tempat posisi permukaan bumi dibedakan menjadi tiga zona lintang yaitu:

- a. Zona kutub, yaitu daerah yang terletak pada lintang $60-90^{\circ}$ LU dan LS.
- b. Zona sub tropis, yaitu daerah yang berada pada posisi lintang tempat $30-60^{\circ}$ LU dan LS.
- c. Zona tropis, yaitu daerah yang terletak pada posisi 30° LU sampai 30° LS.

Pembagian wilayah ini mempunyai kaitan erat dengan penerimaan energi matahari. Dalam peredaran bumi mengelilingi matahari posisi matahari pada lintang tempat permukaan bumi paling utara berada pada $23,5^{\circ}$ LU yang terjadi pada tanggal 22 Juni, lintang tersebut disebut *Cancer tropis* dan posisi paling selatan berada pada posisi $23,5^{\circ}$ LS yang terjadi pada tanggal 21 Desember, posisi ini disebut dengan *Capricorn tropis*. Lintasan pada kisaran tersebut relatif konstan. Perpindahan posisi matahari yang diterima oleh permukaan bumi utara ke selatan inilah yang mengakibatkan terjadinya perubahan musim (Ariffin, 2003).

3. Ketinggian Tempat

Perbedaan ketinggian tempat pada beberapa permukaan bumi akan berakibat pada terjadinya perbedaan unsur-unsur cuaca/iklim, terutama unsur suhu udara, tekanan udara, kelembaban udara maupun hujan. Sebagai contoh pada daerah dataran tinggi bila dibandingkan dengan situasi cuaca dataran rendah mempunyai suhu udara lebih rendah, suhu udara di troposfer mengalami penurunan sebesar $6,2^{\circ}$ C untuk setiap perbedaan ketinggian tempat setinggi 1 km. Rendahnya suhu di daerah yang lebih tinggi umumnya diikuti kelembaban udara yang tinggi dan tingkat keawanan yang lebih besar. Hal ini disebabkan karena pada uap air yang banyak pada suhu yang relatif rendah dapat mempercepat proses kondensasi, sehingga butir uap air lebih mudah bergabung menjadi butiran yang mempunyai ukuran yang lebih besar.

Tekanan udara di dataran tinggi lebih rendah, hal ini berkaitan dengan tingkat kerapatan udara dan gaya gravitasi molekul. Kerapatan udara semakin

berkurang bila posisinya semakin tinggi dan kerapatan udara sangat menentukan tekanan udaranya, karena tekanan udara yang ditimbulkan oleh satuan kolom masa udara pada suatu luasan permukaan tertentu. Jadi apabila unsur-unsur cuaca dan iklim berbeda untuk daerah yang mempunyai ketinggian tempat yang berbeda, maka cuaca dan iklim di permukaan bumi juga akan bervariasi (Ariffin, 2003).

4. Distribusi Daratan dan Lautan

Permukaan bumi terdiri dari permukaan dalam bentuk daratan (27%), dan lautan (73%). Kedua jenis permukaan tersebut mempunyai sifat yang sangat berbeda terutama dalam kaitannya dengan menyikapi penerimaan energi matahari. Hal tersebut diperlihatkan adanya pergantian aliran udara dari lautan ke daratan yang berlangsung secara bergantian pada siang dan malam hari dan sering disebut sebagai angin laut dan angin darat. Apabila memperhatikan situasi daratan maka berdasarkan luasnya dapat dibagi menjadi daratan yang luas, misalnya dalam bentuk benua dan daratan yang sempit, dalam bentuk pulau-pulau. Dalam hubungannya dengan proses penyebaran uap air dari lautan maka pada daratan yang sempit mempunyai distribusi uap air relatif lebih merata, sehingga kehidupan vegetasi di daratan yang sempit relatif lebih merata pula.

Pada daratan yang luas, proses penyebaran uap air tersebut relatif tidak merata, karena di saat siang hari di atas daratan mempunyai intensitas energi lebih tinggi sehingga daratan pada siang hari lebih panas. Akibatnya pada daratan yang luas (benua) umumnya selalu ditemukan daerah padang pasir atau gurun pasir di bagian tengahnya. Pada bagian pinggiran benua masih banyak ditemukan vegetasi dan semakin ke dalam lebih banyak ditemui daerah padang pasir atau padang rumput. Adanya kondisi tersebut berarti perlindungan terhadap permukaan daratan oleh vegetasi menjadi tidak merata, akibat fluktuasi suhu, kelembaban udara dan unsur yang lain menjadi cukup besar, sehingga situasi cuaca ataupun iklim mempunyai variasi yang cukup besar pula (Ariffin, 2003).

5. Peradaban Manusia

Perilaku manusia terhadap kepedulian lingkungan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap kemungkinan perubahan iklim dan cuaca. Di era modern tuntutan hidup manusia semakin tinggi, upaya untuk

mengeksploitasi sumberdaya alam yang semakin intensif, sejalan dengan semakin meningkatnya laju pertumbuhan penduduk. Perkembangan berbagai macam sektor industri semakin pesat merupakan tuntutan yang harus dicapai oleh berbagai negara. Di sisi lain dampak terhadap perubahan keseimbangan alam secara berangsur-angsur semakin terasa. Perubahan keseimbangan alam inilah yang membawa perubahan cuaca, musim, maupun iklim terasa sangat nyata (Ariffin, 2003).

2.3.3 Iklim di Indonesia

Indonesia terdiri dari deretan pulau-pulau sebanyak 12.667 pulau, diantaranya Pulau Kalimantan, Sumatra, Irian Jaya, Sulawesi, Jawa, kepulauan Maluku, Halmahera, dan Nusa Tenggara. Berbagai pulau tersebut tersebar di antara lintang-lintang 7° LU dan 11° LS dan pada posisi 92° sampai 141° bujur timur. Posisi Indonesia sangat strategis karena diapit oleh dua samudra besar yaitu disebelah timur adalah samudra Pasifik dan disebelah barat adalah samudra Hindia, yang juga di apait oleh dua benua besar yaitu Asia dan Australia.

Iklim Indonesia sangat dipengaruhi oleh ke dua benua tersebut, terutama oleh keadaan zona konvergensi tropis (ITCZ) yaitu daerah-daerah yang memiliki tekanan udara paling rendah dibanding dengan daerah sekitarnya, dan sistem cuaca di sebelah utara dan selatan daerah tersebut. Zona konvergensi tropis (ITCZ) adalah suatu daerah dimana terjadi aliran udara yang naik ke atas, yang juga merupakan zona dimana terjadi pemanasan maksimum oleh matahari.

Naiknya udara didaerah itu mengakibatkan pergerakan dari utara ke selatan di sepanjang permukaan bumi, untuk mempertahankan keseimbangan yang disebabkan oleh perbedaan pemanasan. Naiknya udara mengakibatkan terjadinya awan yang sangat besar di daerah ITCZ. Indonesia berada di sekitar equator, dimana setiap tahunnya matahari dua kali melewati equator ini yaitu pada bulan September dan Maret. Perbedaan suhu musiman di Indonesia kecil sekali dan lebih banyak dipengaruhi oleh peredaran matahari dari pada kewanan, curah hujan atau angin (Ariffin, 2003).

2.3.4 Kecendrungan Iklim yang Terjadi di Indonesia

1. Bulan Desember – Januari – Februari

Pada bulan-bulan tersebut bertepatan dengan musim panas di belahan bumi bagian selatan, yang sering disebut musim basah. Di Indonesia apabila kita bergerak dari barat ke timur maka akan ditemui penurunan curah hujan bulanan selama periode bulan Desember – Januari – Februari dan curah hujan terendah terjadi di Nusa Tenggara. Penurunan ini berhubungan dengan menurunnya uap air dari udara yang bergerak dari barat ke timur dalam massa udara ekuatorial (Ariffin, 2003).

2. Bulan Maret – April – Mei

Periode peralihan dari musim basah ke bulan-bulan kering terjadi selama periode ini. Matahari bergerak ke utara dan ITCZ juga bergerak ke utara. Pada bulan ini sering disebut pancaroba angin lemah, dan berubah-ubah arah, di ekuator udara terasa panas. Di Indonesia bagian timur banyak dipengaruhi oleh angin kering yang bertiup dari benua Australia, sedang dibagian barat berhubungan dengan kondisi konvergensi (Ariffin, 2003).

3. Bulan Juni – Juli – Agustus

Pada saat ini matahari rendah bertepatan dengan musim panas di hemisfer utara. Pada waktu itu sebagian Indonesia dipengaruhi angin barat tenggara yang berasal dari zona tekanan tinggi sub tropis. Zona tersebut terutama terletak di Australia Utara yang pada saat itu merupakan daerah yang sangat kering. Pada periode tersebut merupakan musim yang sangat panas di Indonesia yang disebut dengan musim kemarau. Di daerah-daerah tertentu pada periode ini mempunyai curah hujan yang relatif lebih tinggi, yang mungkin disebabkan adanya aliran udara orografis (Ariffin, 2003).

4. Bulan September – Oktober – November

Ini merupakan bulan peralihan, dimana terjadi pergerakan ITCZ kembali ke arah hemisfer selatan. Pada bulan ini di Indonesia bagian barat dan daerah-daerah lain yang berdekatan dengan ekuator curah hujannya meningkat lagi (Ariffin, 2003).

2.4 Tinjauan Tentang Teori Usahatani

2.4.1 Definisi Usahatani

Menurut Shinta (2005), ilmu usahatani adalah ilmu terapan yang mempelajari bagaimana menggunakan sumberdaya secara efisien pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal.

Sedangkan Menurut Soekartawi (1995), ilmu usahatani adalah 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 (yang dikuasai) sebaik-baiknya; dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*).

Menurut Mosher dalam Shinta (2005), usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat pada tempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tanah dan air, perbaikan-perbaikan yang dilakukan atas tanah itu, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan di atas tanah itu dan sebagainya.

Usahatani kecil diusahakan oleh petani kecil yang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Berusahatani dalam lingkungan tekanan penduduk lokal yang meningkat.
2. Mempunyai sumberdaya terbatas sehingga menciptakan tingkah hidup yang rendah.
3. Bergantung seluruhnya atau sebagian pada kepada produksi yang subsisten.
4. Kurang memperoleh pelayanan kesehatan, pendidikan, dan pelayanan lainnya.

Dari segi ekonomi, ciri yang sangat penting pada petani kecil adalah terbatasnya sumberdaya dasar tempat ia berusahatani. Pada umumnya mereka hanya menguasai sebidang lahan kecil, disertai dengan ketidakpastian dalam pengelolaannya. Lahannya sering tidak subur dan terpencar-pencar dalam beberapa petak. Sering terjerat hutang dan tidak terjangkau oleh lembaga kredit

dan sarana produksi. Bersamaan dengan itu, mereka menghadapi pasar dan harga yang tidak stabil, mereka tidak cukup informasi dan modal. Di Indonesia, mengenal istilah perkebunan yang sebenarnya merupakan usahatani yang dilakukan secara komersial, tujuannya adalah mendapatkan keuntungan secara terus-menerus. Tetapi ada perbedaan pokok antara keduanya, antara lain:

Tabel 1. Perbedaan Usahatani dengan Perkebunan

No.	Ciri	Usahatani	Perkebunan
1.	Lahan	Sempit	Luas
2.	Status lahan	Milik, sewa	Hak guna Usaha
3.	Pengelolaan	Oleh petani sendiri dan secara sederhana	Swasta, seluruh tenaga upahan sebagai karyawan, dan agak rumit
4.	Jenis tanaman	Campuran, monokultur, pangan	Tanaman perdagangan, monokultur
5.	Tekhnologi	Sederhana	Modern
6.	Cara budidaya	Tradisional	Selalu mengikuti perkembangan tekhnologi
7.	Cara permodalan	Padat karya	Padat modal

2.4.2 Klasifikasi Usahatani

Menurut Shinta (2005), usahatani diklasifikasikan menjadi lima macam, yaitu:

1. Pola Usahatani

Terdapat dua macam pola usahatani, yaitu lahan basah atau sawah, dan lahan kering. Ada beberapa sawah yang irigasinya dipengaruhi oleh sifat pengairannya, yaitu:

- a. Sawah dengan pengairan tehnis.
- b. Sawah dengan pengairan setengah tehnis.
- c. Sawah dengan pengairan sederhana.
- d. Sawah dengan pengairan tadah hujan.
- e. Sawah pasannng surut, umumnya di muara sungai.

2. Tipe Usahatani

Tipe usahatani menunjukkan klasifikasi tanaman yang didasarkan pada macam dan cara penyusunan tanaman yang diusahakan.

a. Macam tipe usahatani

- 1) Usahatani padi.
- 2) Usahatani palawija.

b. Cara penyusunan tanaman

- 1) Usahatani Monokultur : satu jenis tanaman sayuran yang ditanam pada suatu lahan. Pola ini tidak diperkenankan adanya jenis tanaman lain pada lahan yang sama.
- 2) Usahatani Campuran/tumpangsari : merupakan pola penanaman campuran atau lebih jenis sayuran dalam suatu luasan lahan. Pola tanaman ini sebagai upaya memanfaatkan lahan semaksimal mungkin.
- 3) Usahatani Bergilir/tumpang gilir

c. Struktur Usahatani

Struktur usahatani menunjukkan bagaimana suatu komoditi diusahakan. Cara pengusahaan dapat dilakukan secara khusus (1 lokasi), tidak khusus (berganti-ganti lahan atau varietas tanaman), dan campuran (2 jenis atau lebih varietas tanam, misalnya tumpangsari dan tumpang gilir). Adapula yang disebut dengan “*Mix Farming*” yaitu ketika pilihannya antara dua komoditi yang berbeda polanya, misalnya hortikultura dan sapi perah..

Pemilihan khusus dilakukan berdasarkan keadaan tanah yang menyangkut kelangsungan produksi dan pertimbangan keuntungan. Pemilihan tidak khusus dilakukan oleh petani karena dipaksa oleh keadaan lahan yang dimiliki, misalnya bila petani memiliki sawah, tanah kering dan kolam, maka pilihan komoditi yang terbaik adalah yang menyebabkan kenaikan produk dari yang satu diikuti oleh kenaikan produk cabang usaha yang lain.

d. Corak Usahatani

Corak usahatani berdasarkan tingkatan hasil pengolahan usahatani yang ditentukan oleh berbagai ukuran/kriteria, antara lain:

- 1) Nilai umum, sikap dan motivasi.
- 2) Tujuan produksi.
- 3) Pengambilan keputusan.
- 4) Tingkat teknologi.
- 5) Derajat komersialisasi dari produk usahatani.
- 6) Derajat komersialisasi dari input usahatani.
- 7) Proporsi penggunaan faktor produksi dan tingkat keuntungan.
- 8) Pendayagunaan lembaga pelayanan pertanian setempat.
- 9) Tingkat dan keadaan sumbangan pertanian dalam keseluruhan tingkat ekonomi.

e. Bentuk Usahatani

Bentuk usahatani dibedakan atas penguasaan faktor produksi oleh petani, yaitu:

- 1) Perorangan, faktor produksi dimiliki atau dikuasai oleh seseorang maka hasilnya juga akan ditentukan oleh seseorang.
- 2) Kooperatif, faktor produksi dimiliki secara bersama maka hasilnya digunakan dibagi berdasarkan kontribusi dari pencurahan faktor yang lain. Dari hasil usahatani kooperatif tersebut disisihkan atas dasar musyawarah per anggota untuk keperluan pemeliharaan dan pengembangan faktor yang dikuasai bersama serta kegiatan sosial dari kelompok kegiatan itu antara lain: pemilik alat pertanian, pemasaran hasil pertanian dan lain-lain.

2.5 Tinjauan Tentang Produksi

Berdasarkan Zulian (2003), produksi adalah suatu kegiatan untuk menghasilkan barang atau jasa dari bahan-bahan atau sumber-sumber faktor produksi dengan tujuan untuk dijual lagi. Adapun proses produksi menurut pembagian yang macam-macam dikelompokkan menjadi 4 golongan yaitu.:

1. Sifat Produk

Sifat produksi menjadikan suatu proses produksi dari suatu produk tertentu akan lain dengan sifat produk yang berbeda. Hal ini biasanya dibedakan apakah produk yang akan diproduksi mencerminkan sifat khusus dari konsumen pembeli

ataukah produk yang akan diproduksi merupakan produk standar yang didasarkan pada keputusan perusahaan.

2. Tipe Proses Produksi (jangka waktu produksi)

Tipe proses produksi ditinjau dari arus bahan mentah sampai menjadi barang jadi dibedakan menjadi 2 tipe yaitu:

- a. Tipe proses produksi terus-menerus, terjadi jika perusahaan yang memproduksi membutuhkan waktu yang lama untuk mempersiapkan peralatan atau mesin dan jenis mesin tersebut hanya bervariasi sedikit saja karena biasanya sudah ditentukan pola dan jenisnya yang khusus untuk menghasilkan produk secara besar-besaran dari bahan mentah sampai menjadi barang jadi dengan pola urutan yang pasti juga dan kegiatan tersebut akan berjalan terus dalam jangka waktu yang lama. Contohnya; perusahaan semen, tekstil, mobil, dan lain-lain.
- b. Tipe proses produksi terputus-putus, terjadi karena sering terhentinya mesin atau alat produksi untuk menyesuaikan dengan keinginan produk akhir yang akan diciptakan. Tipe ini digunakan pada perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan dari konsumen. Contohnya; meubel, pakaian, pengecoran logam, dan lain-lain.

3. Berdasarkan manfaat yang diciptakan

Berdasarkan manfaatnya dibedakan menjadi 5 manfaat, yaitu:

- a. Manfaat dasar, terjadi bila kegiatan yang dilakukan perusahaan merupakan kegiatan yang bergerak dalam bidang pengambilan dan penyediaan barang-barang atau hasil-hasil dari sumber yang telah tersedia oleh alam, seperti perusahaan tambang, perikanan, dan lain-lain.
- b. Manfaat bentuk, terjadi setelah manfaat dasar dilakukan kemudian baru dilakukan proses selanjutnya untuk menciptakan manfaat yang lebih, seperti meubel.
- c. Manfaat waktu, dihubungkan dengan kenaikan nilai barang yang mempunyai selisih waktu, misalnya disimpan dipergudangan (bulog) setelah harga-harga naik maka berasnya yang tidak habis dalam masa turunya harga karena waktu berjalan terus menyebabkan nilai beras tersebut bertambah.

d. Manfaat milik, adalah usaha untuk memindahkan barang dari hak milik orang ke orang yang lain. Contohnya, pedagang, toko, distributor, pengecer, dan lain-lain.

4. Teknik (sifat) proses produksi

Penggolongan proses produksi menurut teknik atau sifat produksi akan menentukan jenis atau bentuk pokok yang dipakai dalam proses produksi.

Berdasarkan tekniknya dapat dibagi menjadi beberapa macam.

- a. Proses Ekstraktif, proses yang dijalankan dengan mengambil langsung dari sumber alam yang telah tersedia. Contohnya, proses penambangan, perkebunan, dan lain-lain.
- b. Proses Analitis, proses untuk menguraikan atau memisahkan dari suatu bahan mentah menjadi beberapa macam bentuk yang menyerupai jenis aslinya, seperti pertamina.
- c. Proses Fabrikasi, sama seperti proses analitis tetapi dalam menggunakan alat seperti mesin, menjadikan bentuk baru beberapa macam tanpa harus menyerupai jenis aslinya. Contohnya pakaian.
- d. Proses Sintesis, proses mengkombinasikan beberapa bahan dalam satu bentuk produk. Contohnya, perusahaan kimia, obat-obatan, gelas, kaca, dan lain-lain.
- e. Proses Assembling, proses merangkai beberapa produk jadi atau setengah jadi menjadi produk baru tanpa merubah bentuk fisik susunan kimiawinya. Contohnya, perusahaan karoseri mobil, perusahaan alat listrik, dan lain -lain.

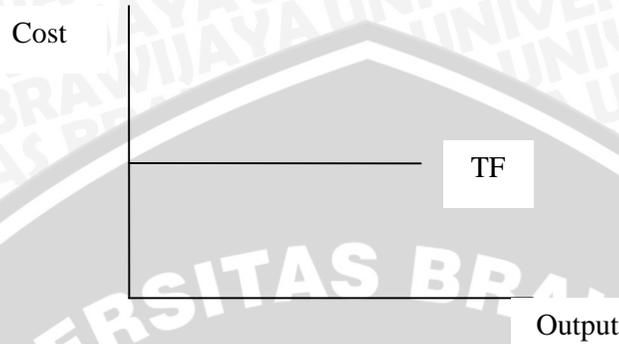
2.6 Tinjauan Analisi Biaya Usahatani

2.6.1 Struktur Biaya Usahatani

Biaya yang dikeluarkan petani ketika melakukan usahatani dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

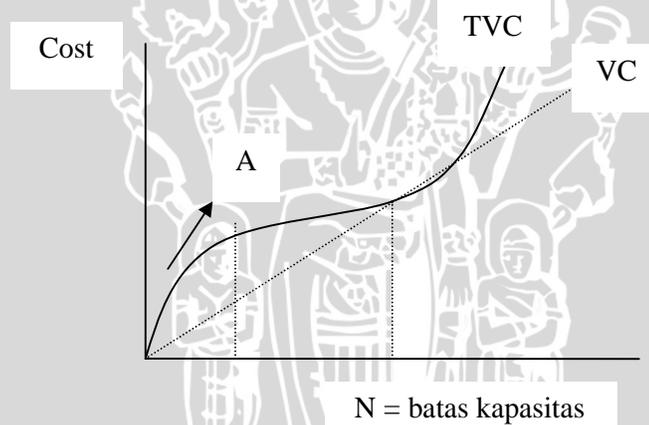
- a. *Total Fixed Cost* (TFC): biaya yang dikeluarkan perusahaan atau petani yang tidak mempengaruhi hasil output/ produksi. Berapapun jumlah output yang

dihasilkan biaya tetap itu sama saja. Contoh: sewa tanah, pajak, a lat pertanian, iuran irigasi.



Gambar 2. Grafik TFC

- b. *Total Variabel Cost (TVC)*, yaitu biaya yang besarnya berubah searah dengan berubahnya jumlah output yang dihasilkan.

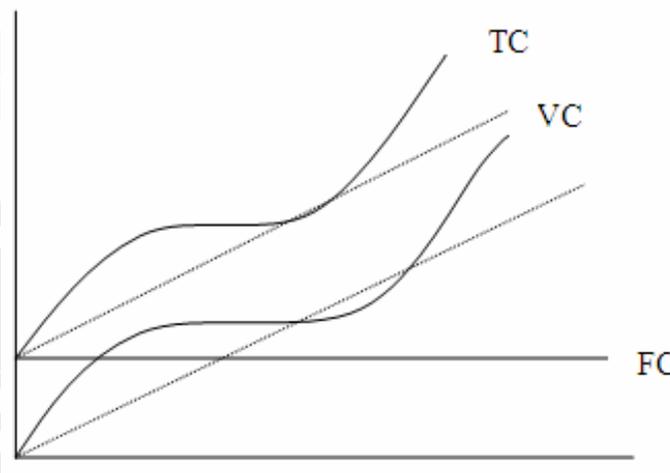


Gambar 3. Grafik TVC

VC = garis bermula dari titik nol bergerak ke atas output adalah nol sehingga TVC juga nol. Semakin besar jumlah output yang dihasilkan, VC juga akan semakin besar.

- c. *Total Cost (TC)*, biaya total adalah jumlah seluruh biaya: tetap dan variabel. Biaya total ditunjukkan secara grafik sebagai kurva yang condong keatas: biaya meningkat sering dengan peningkatan volume. Umumnya kurva tersebut berbentuk S, menggambarkan peningkatan efisiensi yang dimulai dari

tingkat produksi rendah, dan kemudian penurunan efisiensi karena volume produksi melewati titik pendapatan yang semakin berkurang.



Gambar 4. Grafik TC

2.6.2 Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang dihasilkan dengan harga jual. Secara skematis dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = Y_i \cdot P_i$$

Bila komoditi yang diusahakan lebih dari satu, maka rumusnya sebagai berikut:

$$TR = \sum_{i=1}^n Y \cdot P_y$$

Bila dalam sebidang lahan ditanami 3 tanaman secara monokultur (padi, jagung, dan ketela pohon) dan tanaman yang diteliti hanya salah satu macam tanaman saja maka analisisnya disebut analisis parsial, sedangkan jika ketiga-tiganya maka disebut analisis keseluruhan usahatani (*Whole farm analysis*).

Dalam perhitungan usahatani, perlu diperhatikan:

- Hati-hati dalam menghitung produksi pertanian, karena tidak semua produk pertanian bisa dipanen secara serentak.
- Hati-hati dalam menghitung penerimaan.
- Bila penelitian usahatani ini menggunakan responden petani, maka diperlukan teknik wawancara yang baik untuk membantu petani mengingat kembali

produksi dan hasil penjualan yang diperoleh selama setahun terakhir (Shinta, 2005).

2.6.3 Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya.

Pendapatan = TR (*Total Revenue*) – TC (*Total Cost*)

Untuk menggali data keperluan *cash flow* maka pertanyaan disajikan dalam 5 komponen:

1. Pengenalan tempat (Provinsi, Kabupaten, Kecamatan, dan seterusnya).
2. Keterangan pencacahan (pewawancara/enumerator) : nama, tanggal, nama supervisi, dan seterusnya.
3. Luas panen dan produksi : jenis tanaman, sistem usahatani, jenis pengairan, jenis program intensifikasi, keadaan panen, dan seterusnya.
4. Ongkos dan pengeluaran : jenis bibit, penggunaan masing-masing saprodi, biaya tetap, dan seterusnya.
5. Stock pada akhir tahun : adakah sisa persediaan tahun lalu.

III. KERANGKA TEORITIS

3.1 Kerangka Pemikiran

Menurut Mubyarto (1991), dalam berusahatani petani selalu berusaha untuk mendapatkan hasil yang lebih banyak dengan biaya yang lebih sedikit, atau dengan kata lain memperoleh produksi yang tinggi dengan biaya yang seminim mungkin. Usahatani tembakau ini telah banyak dilakukan oleh petani yang ada di Indonesia, salah satunya adalah daerah sentra penghasil tembakau di Indonesia yaitu Pulau Madura, khususnya untuk wilayah Pamekasan.

Berdasarkan data yang didapatkan dari Disbun Jatim (2010) untuk tanaman tembakau, salah satu wilayah di Madura yang memiliki areal produksi tembakau adalah Pamekasan dan Sumenep. Usahatani tembakau menjadi sangat penting bagi penduduk Madura, dikarenakan keadaan geografis Madura yang gersang dan dengan curah hujan yang lebih sedikit dibanding wilayah lain di Jawa Timur memang mendukung untuk ditanami komoditas ini.

Tembakau menjadi produk unggulan pertanian di bidang perkebunan nomer satu di Madura terutama di Pamekasan. Banyak penduduk di wilayah Madura khususnya Pamekasan yang menggantungkan hidupnya dengan menanam tanaman tembakau ketika musim kemarau tiba. Kualitas tembakau Madura yang berbeda dari tembakau jenis lain yang ada di Indonesia memberikan peluang tersendiri pada komoditas ini. Banyak perusahaan rokok ternama di Indonesia yang menggunakan tembakau dari wilayah Madura sebagai bahan bakunya, salah satunya adalah PT. Gudang Garam Tbk.

Dalam melakukan usahatani tembakau, petani haruslah memperhatikan sejumlah faktor-faktor penting yang dapat menunjang keberhasilan pelaksanaan usahatani ini. Keberhasilan usahatani dipengaruhi oleh faktor-faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi tanah, tenaga kerja, modal, tingkat teknologi, dan jumlah keluarga. Sedangkan faktor eksternal meliputi tersedianya sarana transportasi dan komunikasi, aspek-aspek yang menyangkut penjualan hasil dan bahan usahatani (harga hasil, harga saprodi, dan lain-lain), fasilitas kredit, dan sarana penyuluh (Mahekam, 1991).

Namun selain faktor-faktor tersebut ternyata terdapat faktor lain yang menjadi sangat penting dalam usahatani tembakau, yakni iklim. Terjadinya perubahan iklim belakangan ini membuat petani kesulitan dalam melaksanakan usahatani tembakaunya. Perubahan iklim ini dapat terlihat dari maju ataupun mundurnya musim kemarau dan musim hujan yang menjadi faktor penunjang dalam usahatani tembakau. Untuk tanaman tembakau sendiri biasanya ditanam pada saat musim kemarau karena tembakau tidak memerlukan banyak air dalam pertumbuhannya. Curah hujan rata-rata yang dibutuhkan oleh tanaman tembakau adalah 2.000 mm/tahun pada dataran rendah, sedangkan untuk dataran tinggi 1.500-3.500 mm/tahun.

Berdasarkan data dari Stasiun Klimatologi Karang Ploso (2009), curah hujan pada bulan tanam tembakau di Pamekasan disajikan pada Tabel 2. Dari Tabel 2 diketahui bahwa terjadi perubahan jumlah curah hujan pada bulan Mei – Agustus di kabupaten Pamekasan. Dimana pada bulan-bulan tersebut, petani melakukan penanaman tembakau. Masa tanam tembakau adalah antara bulan Mei dan Juni, sedangkan untuk masa panennya antara bulan Juli dan Agustus.

Tabel 2. Data curah hujan kabupaten Pamekasan tahun 2009 – 2010

Bulan	Tahun 2009	Tahun 2010
Mei	201 – 300 mm	201 – 300 mm
Juni	0 – 25 mm	0 – 25 mm
	26 – 50 mm	26 – 50 mm
	51 – 100 mm	51 – 100 mm
		101 – 150 mm
		151 – 200 mm
Juli	0 – 25 mm	101 – 150 mm
		51 – 100 mm
Agustus	0 – 25 mm	51 – 100 mm
		25 – 50 mm

Sumber Data: Stasiun Klimatologi Karang Ploso (2009)

Dari Tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa terjadi kenaikan jumlah curah hujan pada bulan-bulan tanam dan panen tembakau pada tahun 2009 dan 2010. Tidak hanya terjadi kenaikan jumlah hujan, namun juga terjadi variasi curah hujan. Misalkan saja pada bulan Juni 2009 hanya terjadi 3 variasi curah hujan, namun

tahun 2010 justru terjadi 5 variasi curah hujan dengan intensitas curah hujan yang lebih besar. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa ketika petani melakukan penanaman pada musim tanam 2009 adalah musim kemarau, sedangkan pada musim tanam 2010 adalah musim kemarau basah. Dikatakan musim kemarau basah karena intensitas curah hujan pada tahun 2010 lebih banyak dari pada tahun 2009.

Perubahan curah hujan ini kemudian berdampak terhadap perubahan produksi usahatani tembakau yang telah dilakukan oleh petani. Produksi usahatani merupakan suatu tolak ukur dalam mengetahui apakah usahatani yang dilakukan telah maksimal atau tidak. Pada tahun 2009 produksi tanaman tembakau dinilai bagus dikarenakan mempunyai kualitas yang bagus pula yakni tanaman tidak tumbuh kerdil dan warna daun kuning kehijauan. Pertumbuhan tembakau pada tahun 2009 berlangsung pada musim tanam yang tepat sehingga pertumbuhannya normal. Sedangkan pada tahun 2010, produksi tembakau menurun. Hal ini dikarenakan oleh musim tamannya adalah musim kemarau basah, dimana pada saat petani melakukan penanaman sering terjadi hujan. Kemarau basah pada musim tanam 2010 ini menyebabkan tanaman tembakau tergenang air dan rawan terhadap kegagalan produksi. Tanaman tembakau menjadi rentan terhadap kelebihan air dan akhirnya rentan terhadap kebusukan yang kemudian mengakibatkan kematian.

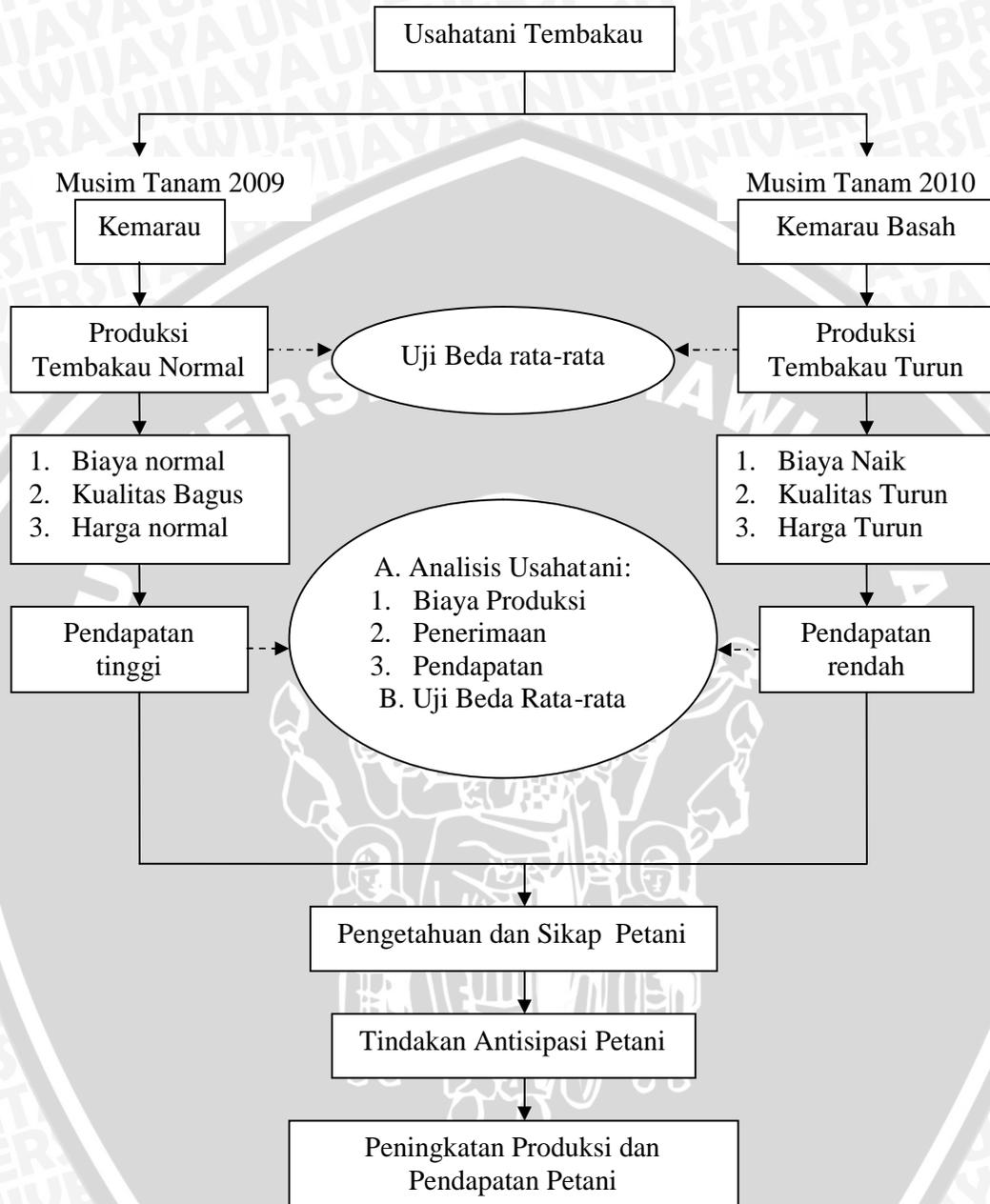
Perbedaan hasil produksi tembakau pada musim tanam 2009 dan 2010 juga berdampak pada kualitas, harga, dan biaya dari usahatani tembakau itu sendiri. Pada musim tanam 2009 biaya yang dikeluarkan oleh petani normal karena tidak terdapat gangguan. Selain itu, kualitas tembakau yang dihasilkan juga bagus sehingga harga akan tembakau itu sendiri juga baik. Namun berbeda pada musim tanam 2010, pada saat itu biaya yang harus dikeluarkan oleh petani menjadi naik. Hal ini dikarenakan oleh penggunaan sejumlah output dan tenaga kerja yang digunakan mengalami perubahan yang disebabkan oleh banyaknya tanaman yang mati. Tingginya biaya yang dikeluarkan berbanding terbalik dengan harga dari tembakau itu sendiri. Perubahan iklim membuat kualitas tembakau menjadi menurun, sehingga harga tembakau juga menurun. Sejumlah perbedaan ini

kemudian mempengaruhi jumlah pendapatan yang diterima oleh petani pada musim tanam 2009 dan 2010.

Perubahan iklim membuat terjadinya penurunan produksi dan pendapatan petani tembakau. Namun perubahan iklim ini tidak diimbangi dengan pengetahuan petani tentang adanya perubahan iklim. Tidak sedikit petani yang tidak mengetahui apa itu perubahan iklim, sehingga membuat petani mengalami kesulitan dalam mengambil tindakan ketika perubahan iklim ini terjadi. Pengetahuan petani tentang perubahan iklim dapat membantu petani dalam menentukan sikap dan tindakan antisipasi apa yang akan dilakukan petani untuk mensiasati perubahan iklim ketika musim tanaman tembakau tiba. Sejumlah antisipasi yang dapat dilakukan petani diharapkan mampu membantu petani dalam meningkatkan produksi dan pendapatannya ketika perubahan iklim terjadi lagi.

Alat analisis yang digunakan untuk mengetahui produksi usahatani tembakau pada musim tanam 2009 dan 2010 adalah menggunakan uji beda rata-rata. Uji beda ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan produksi dan membandingkan produksi pada musim tanam 2009 dan 2010. Sedangkan analisis yang digunakan untuk mengetahui pendapatan usahatani adalah analisis biaya, penerimaan, pendapatan. Selain itu juga digunakan analisis uji beda rata-rata, analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pendapatan dan membandingkan pendapatan pada musim tanam 2009 dan 2010.

Penjelasan mengenai uraian diatas secara skematis dapat digambarkan melalui kerangka pemikiran pada skema 1:



Skema 1. Kerangka Pemikiran “ Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi dan Pendapatan Usahatani Tembakau ”

Keterangan:

- = Alur kerja
- - - - -> = Alur analisis

3.2 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dikemukakan, maka dapat diambil hipotesis sebagai berikut:

1. Diduga perbedaan produksi masa tanam 2009 dan masa tanam 2010 akibat adanya perubahan iklim.
2. Diduga perbedaan pendapatan masa tanam 2009 dan masa tanam 2010 akibat adanya perubahan iklim.

3.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya pokok bahasan dalam penelitian ini maka diperlukan adanya pembatasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada petani tembakau yang ada di desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan.
2. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui produksi tembakau musim tanam 2009 dan 2010 dengan menggunakan uji beda rata-rata.
3. Penelitian ini juga dilakukan untuk menganalisis pendapatan petani musim tanam 2009 dan 2010, dengan menggunakan analisis biaya, penerimaan, pendapatan, dan uji beda rata-rata.
4. Pengambilan data untuk menunjang penelitian ini adalah pada tahun 2009 dan 2010.
5. Variabel dari perubahan iklim adalah curah hujan.

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Usahatani tembakau adalah kegiatan produksi untuk menghasilkan tembakau di lahan dengan menggunakan sarana produksi yang ada.
2. Produk atau output (Y) adalah banyaknya hasil produksi tembakau, dihitung dengan satuan kilogram (kg).
3. Produktivitas adalah jumlah produksi tembakau yang dihasilkan per luasan lahan yang diukur dengan hektar.

4. Biaya total (TC) usahatani adalah nilai semua masukan yang terpakai dalam produksi, meliputi total biaya tetap dan total biaya variabel, dinyatakan dalam rupiah (Rp/luas lahan)
5. Biaya Tetap (FC) adalah biaya yang tidak berubah bila ada penambahan volume output dan akan dikeluarkan walaupun produksi yang dihasilkan banyak atau sedikit seperti biaya penyusutan, biaya lahan, dan dinyatakan dalam rupiah (Rp/luas lahan).
6. Biaya Variabel (VC) adalah nilai uang yang dikeluarkan, dimana jumlahnya dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi yang dihasilkan, meliputi biaya tenaga kerja, biaya benih, pupuk, dan lain-lain yang dinyatakan dalam rupiah (Rp/luas lahan).
7. Sewa Lahan adalah biaya yang dikeluarkan untuk membayar biaya sewa lahan (Rp)
8. Peralatan adalah biaya yang digunakan untuk membayar peralatan yang digunakan (Rp).
9. Pupuk adalah biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk yang digunakan untuk membayar pupuk yang digunakan pada satu masa tanam (Rp).
10. Tenaga kerja adalah biaya untuk membayar keseluruhan orang-orang yang ikut dalam usahatani tembakau (Rp).
11. Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya selama produksi (Rp).
12. Analisis uji beda rata-rata adalah alat yang digunakan untuk menguji hipotesa yang telah dibuat sebelumnya.

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja atau *purposive* yaitu di desa Samatan kecamatan Proppo kabupaten Pamekasan, dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan salah satu sentra penghasil tembakau untuk wilayah Kabupaten Pamekasan. Selain itu juga terdapat perubahan iklim yang amat terasa terjadi di tempat penelitian pada musim tanam 2009 dan 2010 yang diketahui berdasarkan data dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (2011). Penelitian dilaksanakan pada selama 2 bulan yaitu bulan Januari dan Februari.

4.2 Metode Penentuan Responden

Penentuan responden dalam penelitian ini menggunakan metode acak berstrata secara proporsional (*proporsional stratified random sampling*), pembagian strata ini berdasarkan luas lahan yang dimiliki petani tiap strata tidak sama. Penggunaan metode ini dilakukan dengan alasan petani memiliki luas lahan untuk usahatani tembakau berbeda-beda.

Jumlah petani tembakau yang ada di Desa Samatan sebanyak 1378 petani. Batas kesalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 15%, dan menggunakan rumus Slovin untuk mencari sampel minimal yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana:

- n : ukuran sampel
- N : ukuran populasi
- e : kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir, digunakan 15%

Berdasarkan rumus diatas, didapatkan jumlah responden sebanyak 43 petani. Pembagian mengenai jumlah responden dengan menggunakan metode stratifikasi disajikan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Stratifikasi Populasi dan Sampel Responden Berdasarkan Luas Lahan di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Populasi Petani (Orang)	Jumlah Sampel Responden (Orang)
1.	0 – 0,27 Ha	805	25
2.	> 0,7 Ha	573	18
	Jumlah	1378	43

Sumber Data primer diolah, 2011

4.3 Metode Pengumpulan Data

Analisis pengumpulan data didapatkan melalui data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung oleh peneliti dari rumah tangga responden. Data Primer yang diambil adalah data mengenai identitas responden, biaya usahatani, biaya produksi, harga produksi, tenaga kerja, luas lahan, dan lain-lain. Pengambilan data primer dilakukan dengan:

- Wawancara, yaitu dilakukan dengan tanya jawab dan diskusi secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait untuk mendapatkan data dan keterangan sesuai tujuan penelitian.
- Observasi, meneliti permasalahan yang ada untuk memperoleh fakta-fakta berdasarkan pengamatan penelitian.
- Kuisisioner, alat pengumpulan data utama yang berfungsi sebagai interviewer guide (pemandu wawancara) dengan daftar pertanyaan responden yang terstruktur mengenai data-data yang ingin diambil.

Data sekunder adalah data pelengkap data primer yang telah didapatkan sebelumnya. Data sekunder yang diambil adalah data mengenai jumlah penduduk, tingkat pendidikan, struktur mata pencaharian, dan lain-lain. Data sekunder ini didapatkan dari sumber lain seperti literatur maupun instansi lain yang berhubungan dengan topik penelitian.

4.4 Metode Analisis Data

4.4.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan dengan menggambarkan dan menjelaskan secara sistematis dan akurat mengenai fakta dan keadaan riil yang ada dilapang yang berkaitan dengan prosese penelitian usaha tani tembakau.

4.4.2 Analisis Usaha Tani

Analisis usahatani adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui semua biaya, penerimaan, maupun pendapatan usahatani. Analisis usahatani yaitu:

1. Biaya Produksi Total Usahatani

Biaya-biaya usahatani biasanya diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*). Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya. Biaya tetap yang diambil dalam penelitian ini adalah biaya penyusutan, biaya pajak lahan, dan biaya sewa bajak. Biaya variabel adalah biaya yang besar-kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Biaya variabel yang diambil dalam penelitian ini adalah biaya tenaga kerja, biaya benih, pupuk, biaya pestisida, dan biaya listrik. Sedangkan biaya total usahatani adalah nilai semua masukan yang terpakai dalam produksi, meliputi total biaya tetap dan total biaya variabel. Rumusnya sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

TC = total biaya usahatani tembakau (Rp/ha)

TFC = total biaya tetap usahatani tembakau (Rp)

TVC = total biaya variabel usahatani tembakau (Rp)

2. Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani adalah hasil perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jualnya. Rumusnya sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Dimana :

TR = total penerimaan usahatani tembakau (Rp/ha)

P = harga jual produk tembakau (Rp)

Q = jumlah produk tembakau (Kg)

3. Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya.

Rumusnya sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = pendapatan usahatani tembakau (Rp/ha)

TR = total penerimaan usahatani tembakau (Rp/ha)

TC = total biaya (Rp/ha)

4.4.3 Analisis Uji Beda Rata-rata

Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara produksi dan pendapatan petani tembakau pada musim tanam 2009 dan 2010, dengan menggunakan taraf signifikan () yaitu 5% atau 0,05. Hal ini dirumuskan dengan hipotesa sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata produksi dan pendapatan usahatani tembakau pada musim tanam 2009 dan 2010

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat perbedaan nilai rata-rata produksi dan pendapatan usahatani tembakau pada musim tanam 2009 dan 2010

Dimana:

μ_1 = rata-rata produksi dan pendapatan usahatani 2009

μ_2 = rata-rata produksi dan pendapatan usahatani 2010

Sebelum mencari t_{hitung} terlebih dahulu diuji apakah dari keduanya berbeda atau tidak, dengan menggunakan rumus:

$$S_1^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X}_1)^2}{(n_1 - 1)}$$

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

Keterangan:

S_1^2 = ragam dari produksi dan pendapatan usahatani tembakau tahun 2009

S_2^2 = ragam dari produksi dan pendapatan usahatani tembakau tahun 2010

\bar{X}_1 = rata-rata dari produksi dan pendapatan usahatani tembakau tahun 2009

\bar{X}_2 = rata-rata dari produksi dan pendapatan usahatani tembakau tahun 2009

n_1 = jumlah sample dari petani tembakau tahun 2009

n_2 = jumlah sample dari petani tembakau tahun 2010

Kedua variabel tersebut diuji dengan uji F untuk mengetahui variannya berbeda atau sama, dengan rumus sebagai berikut:

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

Kriteria pengujian:

1. $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ berarti variannya berbeda nyata, sehingga untuk menguji hipotesis digunakan uji t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

2. $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ berarti variannya sama, sehingga untuk menguji hipotesis digunakan uji t dengan rumus:

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

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

Pengujian hipotesis uji beda rata-rata produksi dan pendapatan digunakan kaidah pengujian sebagai berikut:

1. Bila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka tolak H_0 dan terima H_1 , artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata antara pendapatan dan produksi usahatani tembakau pada musim tanam 2009 dan 2010.
2. Bila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka terima H_0 dan terima H_1 , artinya tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata antara pendapatan dan produksi usahatani tembakau pada musim tanam 2009 dan 2010.



V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

5.1.1 Keadaan Geografis

Desa Samatan terletak di perbatasan kota Pamekasan dengan kec. Proppo yang memiliki luas 294.440 Ha. Desa Samatan berjarak 4,6 km dari pusat kecamatan yaitu kecamatan Proppo, berjarak 4,9 km dari kota Pamekasan dan berjarak 130 km ke ibukota provinsi Surabaya. Desa Samatan termasuk dataran rendah yang memiliki ketinggian 37 m dari permukaan laut dengan curah hujan rata-rata 856 mm/tahun yang memiliki luas 294.440 Ha dengan jumlah penduduk desa Samatan 2.216 jiwa terdiri dari laki-laki 978 jiwa dan perempuan 1.238 jiwa serta 509 kepala keluarga. Pada penggunaan lahan lebih didominasi oleh kegiatan pertanian pangan yaitu padi, jagung, dan tembakau. Adapun batas-batas wilayah desa dengan desa Samatan sebagai berikut:

1. Sebelah utara : Desa Rangperang Laok
2. Sebelah timur : Desa Klampar/ Nyalabuh Laok
3. Sebelah barat : Desa Lenteng
4. Sebelah selatan : Desa Kodik/Bettet

5.1.2 Penggunaan Lahan Pertanian

Penggunaan lahan yang ada di desa Samatan banyak digunakan sebagai lahan pertanian ataupun sawah. Dimana penggunaan lahan pertanian memiliki luas lahan sawah sebesar 63,221 Ha, ini terbagi menjadi sawah irigasi teknis, irigasi setengah teknis, irigasi sederhana, irigasi tadah hujan, dan irigasi pasang surut. Sedangkan luas penggunaannya dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan data dari Tabel 4 dapat diketahui bahwa jenis lahan pertanian yang digunakan oleh penduduk desa Samatan terbagi menjadi dua, yaitu sawah irigasi teknis dan sawah irigasi tadah hujan. Luas sawah irigasi teknis yang digunakan oleh petani desa Samatan adalah sebesar 14 Ha (22,14%), sedangkan

jumlah terbanyak dari semua lahan sawah digunakan sebagai sawah irigasi tadah hujan dengan jumlah 49,221 Ha (77,86%).

Tabel 4. Distribusi Lahan Pertanian Sebagai Sawah di Desa Samatan

No	Jenis Sawah	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Irigasi teknis	14	22,14
2	Irigasi setengah teknis	-	-
3	Irigasi sederhana	-	-
4	Irigasi tadah hujan	49,221	77,86
5	Irigasi pasang surut	-	-
	Jumlah	63,221	100

Sumber: Data Monografi Desa Samatan (2009)

5.2 Kondisi Sosial Ekonomi Penduduk

5.2.1 Jumlah Penduduk

Jumlah Penduduk desa Samatan pada 2009 adalah 2.216 jiwa yang terdiri dari 978 jiwa (44,13%) laki-laki dan 1.238 jiwa (55,87%) perempuan, dengan keseluruhan 509 kepala keluarga. Jumlah penduduk desa Samatan berdasarkan distribusi usianya disajikan pada Tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. Jumlah Penduduk Desa Samatan Berdasarkan Usia

No	Usia (tahun)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	0-12	440	19,86
2	11-23	487	21,98
3	24-36	356	16,06
4	35-47	213	9,61
5	46-58	250	11,29
6	≥ 59	470	21,20
	Jumlah	2.216	100

Sumber: Data Monografi Desa Samatan (2009)

Sebagian besar penduduk desa Samatan berada pada usia produktif, yaitu usia 11-23 tahun dengan tingkat persentase terbesar yaitu 21,98%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar usia penduduk desa Samatan berada pada usia produktif, yang berkisar pada usia 11-58 tahun (58,93% dari jumlah penduduk). Dimana keadaan ini merupakan faktor pendukung dalam usaha memajukan usahatani tembakau yang membutuhkan banyak tenaga kerja. Kemudian dilanjutkan dengan jumlah usia lebih dari 59 tahun dengan persentase

21,20% berada pada tingkat jumlah usia penduduk terbanyak kedua di desa Samatan. Pada kelompok usia ini, dalam melakukan usahatani tembakau telah banyak pengalaman yang didapatkan sehingga dapat berbagi dengan generasi penerusnya. Jumlah penduduk yang berumur 0-12 tahun dimana adalah anak-anak yang masih bersekolah dengan persentase 19,86% dari total penduduk.

5.2.2 Tingkat Pendidikan

Jumlah penduduk Desa Samatan menurut tingkat pendidikan di desa Samatan disajikan pada Tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6. Jumlah Penduduk Desa Samatan Berdasarkan Tingkat Pendidikan Tahun 2009

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Belum Sekolah	122	5,5
2	Tidak Sekolah	543	24,5
3	Taman Kanak-kanak	90	4,06
4	Tidak Tamat SD/MI	256	11,56
5	Sekolah Dasar/MI	324	14,63
6	SLTP/MTS	387	17,47
7	SLTA/MA	289	13,04
8	AKADEMI/D1-D3	120	5,41
9	SARJANA (S1-S3)	85	3,83
	Jumlah	2.216	100

Sumber: Data Monografi Desa Samatan (2009)

Berdasarkan Tabel 6 diatas, dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan penduduk desa Samatan masih terbilang rendah. Hal ini dapat dibuktikan dari jumlah penduduk di desa Samatan yang tidak bersekolah artinya sama sekali tidak melakukan pendidikan), dikarenakan beberapa faktor yaitu tidak punya uang dan malas berjumlah 543 jiwa (24,5% dari jumlah keseluruhan penduduk di desa Samatan). Disamping itu yang penduduk yang berpendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) hanya 387 jiwa (17,47%). Sedangkan yang menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD) adalah 324 jiwa (14,63%). Dan peringkat terbanyak ketiga adalah penduduk yang berpendidikan Sekolah Lanjutan Atas (SLTA) sebanyak 289 jiwa (13,04%). Namun juga masih ada penduduk yang meneruskan pendidikannya ke jenjang perguruan tinggi, dengan jumlah sebanyak 205 jiwa, yang terbagi 120 jiwa untuk D-1, D-2, dan D-3, sedangkan sisanya

sebanyak 85 jiwa untuk S-1,S-2, dan S-3. Penduduk yang belum bersekolah sebanyak 122 jiwa (5,5%) dikarenakan belum cukup umur untuk bersekolah, jumlah penduduk yang masih duduk di Taman Kanak -Kanak (TK) sebanyak 90 jiwa (4,06%), dan tidak tamat Sekolah Dasar (SD) sebanyak 256 jiwa (11,56%).

5.2.3 Mata Pencaharian

Penduduk desa Samatan memiliki berbagai macam mata pencaharian dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Jumlah Penduduk Desa Samatan Berdasarkan Tingkat Pendidikan akan disajikan dalam Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Jumlah Penduduk Desa Samatan Berdasarkan Mata Pencaharian

No	Mata Pencaharian	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Pegawai Negeri Sipil	62	3,82
2	TNI/POLRI	4	0,25
3	Swasta	83	5,12
4	Wiraswasta/Pedagang	3	0,20
5	Petani	1.378	85,11
6	Pertukangan	10	0,62
7	Buruh Tani	79	4,88
	Jumlah	1.619	100

Sumber: Data Monografi Desa Samatan (2009)

Berdasarkan Tabel 7 diatas dapat diketahui bahwa mata pencaharian penduduk desa Samatan terbesar adalah sebagai petani yaitu 1.378 jiwa (85,11%) dari 1.619 jiwa penduduk. Dimana hal ini menunjukkan bahwa kehidupan penduduk desa Samatan bergantung pada sektor pertanian. Dapat dilihat dari luasnya lahan yang digunakan sebagai lahan pertanian yang mampu menunjang kehidupan penduduk sekitarnya. Sedangkan mata pencaharian penduduk lainnya tersebar pada Pegawai Negeri Sipil 62 jiwa (3,82%), Swasta 83 jiwa (5,12%), Pertukangan 10 jiwa (0,62%), Buruh Tani 79 jiwa (4,88%), TNI/POLRI 4 jiwa (0,25%), dan yang paling sedikit adalah Wiraswasta/Pedagang dengan jumlah 3 jiwa (0,20%).

5.3 Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan ciri -ciri individu yang ada dan melekat pada diri masing-masing responden sehingga dapat membedakannya dengan

individu yang lain. Karakteristik responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah usia petani, tingkat pendidikan, luas lahan yang dimiliki petani, lamanya berusahatani, jumlah anggota keluarga, dan mata pencaharian responden.

5.3.1 Usia Responden

Usia petani digunakan untuk mengetahui tingkat kemudahan petani dalam menerima dan mengadopsi teknologi baru maupun pengetahuan yang baru dalam berusahatani untuk meningkatkan keterampilannya. Usia petani dihitung mulai dari petani lahir sampai dengan saat penelitian berlangsung.

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa usia petani responden terbanyak ada pada usia 32-41 tahun dengan jumlah 16 orang (37,2%). Dimana pada usia ini merupakan usia yang produktif dalam melakukan usahatani, dikarenakan tenaga yang dimiliki masih banyak dan juga telah memiliki pengalaman berusahatani. Jumlah petani responden ini dapat memberikan gambaran jumlah usia produktif petani dalam melakukan usahatani tembakau. Selanjutnya petani responden yang berumur 23-31 tahun berjumlah 10 orang (23,26%), usia 42-51 tahun sebanyak 9 orang (20,94%), usia 52-61 tahun sebanyak 7 orang (16,28%). Responden paling sedikit jumlahnya adalah pada usia lebih dari 62 tahun, yaitu 1 orang (2,32%).

Tabel 8. Jumlah Petani Responden Berdasarkan Usia

Usia Petani (Tahun)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
22-31	10	23,26
32-41	16	37,2
42-51	9	20,94
52-61	7	16,28
≥ 62	1	2,32
Jumlah	43	100

Sumber: Data primer diolah, 2011

5.3.2 Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan responden menjadi sangat penting dalam melakukan penelitian usahatani karena menunjukkan kualitas sumberdaya petani tersebut. Tingkat pendidikan petani responden dapat memberikan informasi bagi peneliti seberapa besar tingkat penerimaan dan penyerapan informasi mengenai usahatani

tembakau maupun informasi mengenai perubahan iklim. Tingkat pendidikan responden petani desa Samatan dapat dilihat secara lengkap pada Tabel 9 dibawah ini.

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan petani responden di desa Samatan digolongkan kedalam empat, yaitu Sekolah Dasar (SD), Sekolah Lanjutan Pertama (SLTP), Sekolah Lanjutan Atas (SLTA), dan Diploma 2 (D-2). Responden petani tembakau yang paling banyak tingkat pendidikannya adalah Sekolah Lanjutan Pertama (SLTP) yaitu 15 orang (34,89%). Kemudian dilanjutkan dengan tingkat pendidikan Sekolah Lanjutan Atas (SLTA) sebesar 13 orang (30,23%), berpendidikan Sekolah Dasar sebanyak 10 orang (23,26%). Dan tingkat pendidikan terendah para responden petani adalah Diploma 2 (D-2) sebanyak 5 orang (11,62%).

Tabel 9. Jumlah Petani Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
SD	10	23,26
SLTP	15	34,89
SLTA	13	30,23
D-2	5	11,62
Jumlah	43	100

Sumber: Data primer diolah, 2011

5.3.3 Luas Lahan Yang Dimilki Responden

Luas lahan merupakan lahan yang digunakan oleh petani dalam melakukan usahatani tembakau. Luas lahan yang dimiliki oleh responden petani dapat memberikan informasi mengenai produksi yang dihasilkan oleh petani. Luas lahan yang digunakan dan dimiliki oleh petani desa Samatan dikelompokkan kedalam dua golongan. Pada Tabel 10 dibawah ini akan dipaparkan luas lahan yang dimiliki oleh petani desa Samatan.

Tabel 10. Jumlah Petani Responden Berdasarkan Luas Lahan

Luas Lahan (Ha)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
0,25	25	58,13
0,30	18	41,87
Jumlah	43	100

Sumber: Data primer diolah, 2011

Dari Tabel 10 diketahui bahwa luas lahan yang paling banyak dimiliki oleh responden petani desa Samatan adalah 0,25 ha (58,13%) dengan jumlah 25 orang. Sedangkan sisnya sebesar 18 orang memiliki luas 0,30 ha (41,87%).

5.3.4 Lamanya Berusahatani Tembakau

Lamanya responden melakukan usahatani tembakau merupakan berapa lama waktu yang dijalani petani dalam melakukan usahatani dari pertama mulai hingga saat penelitian berlangsung. Lamanya petani melakukan usahatani dapat menentukan pengalaman petani dalam melakukan usahatani tembakau, selain itu juga memberikan informasi mengenai tingkat penggunaan teknologi dalam berusahatani. Berikut adalah data lamanya responden melakukan usahatani yang disajikan dalam bentuk Tabel 11.

Tabel 11. Jumlah Petani Responden Berdasarkan Pengalaman Usahatani Tembakau

Luas Lahan (Ha)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
6-10 tahun	9	20,93
> 10 tahun	34	79,07
Jumlah	43	100

Sumber: Data primer diolah, 2011

Dari tabel 11 diketahui rata-rata responden petani telah lama menjalani usahatani tembakau. Dapat terlihat dari sebanyak 34 orang (79,07%) telah melakukan usahatani lebih dari 10 tahun. Dan sisanya sejumlah 9 orang (20,93%) melakukan usahatani 6-10 tahun.

5.3.5 Jumlah Anggota Keluarga Responden

Jumlah anggota keluarga adalah jumlah anggota yang ikut hidup bersama-sama dengan responden dalam satu keluarga yang menjadi tanggung jawab kepala keluarga. Anggota keluarga tersebut meliputi anak, istri/suami, ataupun anggota lain yang hidup dalam satu rumah bersama dengan responden petani. Jumlah anggota responden petani akan disajikan pada Tabel 12.

Dari Tabel 12 dapat diketahui bahwa jumlah anggota keluarga terbanyak yang dimiliki adalah 3 anggota keluarga dengan jumlah responden 15 responden

(34,89%). Sebanyak 11 (25,59%) responden diikuti oleh 4 anggota keluarga, 9 responden (20,93%) diikuti 2 anggota keluarga. 5 responden (11,62%) memiliki 5 anggota keluarga, 1 responden (2,32%) memiliki 6 anggota keluarga. Namun ada juga responden yang belum berkeluarga, yaitu sebanyak 2 responden (4,65%).

Tabel 12. Jumlah Petani Responden Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga

Anggota Keluarga (Orang)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
0	2	4,65
1	0	0
2	9	20,93
3	15	34,89
4	11	25,59
5	5	11,62
6	1	2,32
Jumlah	43	100

Sumber: Data primer diolah, 2011

5.3.6 Mata Pencaharian Sampingan Responden

Mata pencaharian responden yang dimaksudkan adalah mata pencaharian utama yang dilakukan oleh responden selain melakukan usahatani tembakau. Pada Tabel 13 akan dipaparkan sejumlah mata pencaharian utam yang dilakukan oleh petani desa Samatan.

Berdasarkan data dari tabel 13, dapat diketahui mata pencaharian terbanyak yang dilakukan oleh petani di desa Samatan adalah sebagai petani yakni 31 orang (72,09%). Selanjutnya sebanyak 11 orang (25,59%) memiliki pekerjaan utama sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS). Dan sisanya adalah mata pencaharian paling sedikit yang dilakukan oleh responden adalah sebagai pedagang, yaitu 1 orang (2,32%).

Tabel 13. Jumlah Petani Responden Berdasarkan Mata Pencaharian

Mata Pencaharian	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
Pedagang	1	2,32
PNS	11	25,59
Petani	31	72,09
Jumlah	43	100

Sumber: Data primer diolah, 2011

5.4 Pengetahuan dan Sikap Responden Tentang Perubahan Iklim

Perubahan iklim merupakan berubahnya kondisi fisik atmosfer bumi antara lain suhu dan distribusi curah hujan yang membawa dampak luas terhadap berbagai sektor kehidupan manusia. Perubahan iklim menjadi salah satu faktor terpenting dalam penelitian ini, dikarenakan perubahan iklim merupakan variabel yang mempengaruhi usahatani petani dalam melakukan usahatani tembakau.

Pengetahuan responden terhadap adanya perubahan iklim menjadi sangat penting, karena hal ini akan memberikan informasi pada peneliti mengenai usahatani tembakau yang dilakukan petani berkaitan dengan masalah iklim. Informasi yang didapatkan dari pengetahuan responden terhadap perubahan iklim adalah jumlah responden yang mengetahui dan merasakan adanya perubahan iklim, unsur iklim yang dirasakan, dan pengaruh perubahan iklim terhadap hasil panen.

5.4.1 Perubahan Iklim di Lokasi Penelitian

Perubahan iklim yang menjadi variabel pada penelitian ini adalah curah hujan yang terjadi pada tahun 2009 dan 2010. Curah hujan dianggap memberikan kontribusi yang amat besar bagi petani saat musim tanam tembakau tiba. Apabila tembakau ditanam pada musim penghujan maka tanaman tidak dapat tumbuh dan tidak menghasilkan, namun bila ditanam ketika musim kemarau akan menghasilkan keadaan yang sebaliknya. Musim kemarau juga cocok untuk tanaman tembakau, sehingga dapat menghasilkan mutu daun tembakau yang baik. Namun belakangan ini musim hujan datang secara tiba-tiba dan tidak dapat diprediksi oleh petani, petanipun mengalami kesulitan dalam berusahatani tembakau. Berikut akan disajikan pada Tabel 14 mengenai adanya perubahan iklim khususnya pada perubahan curah hujan di lokasi penelitian.

Tabel 14. Data Curah Hujan Tahun 2009-2010 di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan

Tahun		Jan	Peb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des	Jml
2009	CH	143	158	254	161	287	12	-	-	-	-	180	215	1410
	HH	15	21	19	8	15	2	-	-	-	-	7	3	100
	HM	29	24	80	47	80	7	-	-	-	-	60	60	80
2010	CH	355	272	379	357	198	118	124	49	317	274	136	233	2802
	HH	19	13	17	16	12	10	10	7	11	14	16	18	163
	HM	91	78	94	95	67	36	27	21	76	80	22	30	95

Sumber: BMKG Stasiun Klimatologi Karangploso, 2011

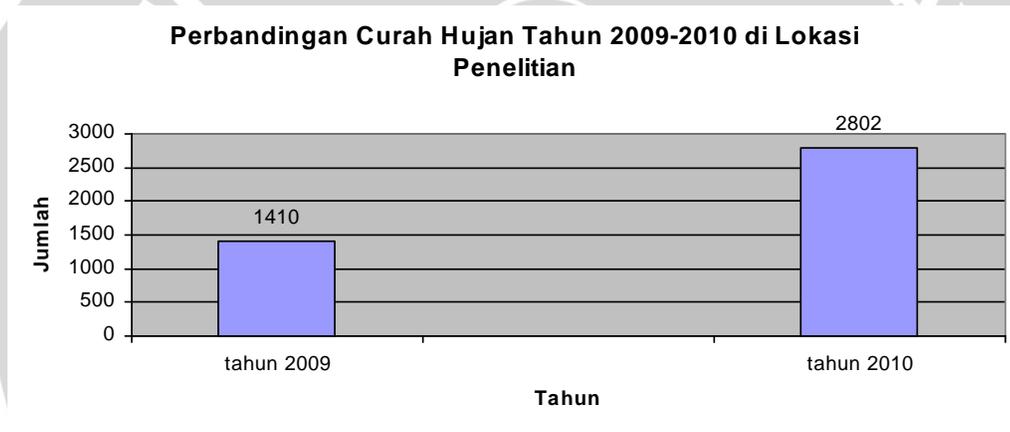
Keterangan : **CH** : Jumlah curah hujan dalam 1 bulan (mm)
HH : Jumlah hari hujan dalam 1 bulan (hari)
HM : Curah hujan tertinggi dalam bulan tersebut
- : tidak ada hujan

Berdasarkan Tabel 14 dapat diketahui bahwa pada tahun 2009 dan 2010 jelas sekali terdapat perubahan pada jumlah hujan yang turun. Pada tahun 2009 jumlah curah hujan yang turun di tempat penelitian sejumlah 1410 mm, sedangkan pada tahun 2010 curah hujan yang turun jumlahnya jauh lebih banyak yaitu 2802 mm. Selain itu perbedaan curah hujan tahun 2009 dan 2010 ini dapat dilihat pada bulan-bulan Juli – Oktober tahun 2009 yang merupakan bagian dari musim kemarau tidak ada hujan. Namun sebaliknya pada tahun 2010, selama sepanjang tahun 2010 terjadi hujan dengan intensitas hujan yang cukup tinggi.

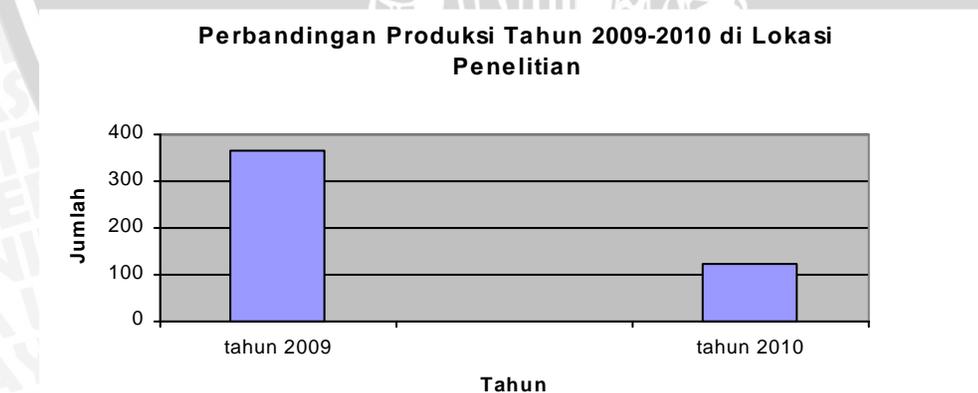
Perubahan iklim terutama pada perubahan curah hujan ini tidak hanya terlihat dari jumlah curah hujan yang turun, namun juga jumlah hari hujan (HH) yang turun ditempat penelitian. Dari data diatas dapat dilihat bahwa jumlah hari hujan (HH) pada tahun 2009 sebanyak 100 hari, dan jumlah hari hujan (HH) pada tahun 2010 sebanyak 163 hari. Perbedaan jumlah hari hujan ini disebabkan oleh perubahan curah hujan yang turun setiap bulan selama satu tahun. Perubahan iklim khususnya pada perubahan curah hujan di tempat penelitian ini memberikan dampak yang sangat besar dan berbeda bagi petani setempat yang sedang melakukan usahatani tembakau.

Pada bulan dimana petani melakukan usahatani tembakau yaitu pada bulan Mei – Agustus 2009, hujan turun pada bulan-bulan awal melakukan usahatani. Hujan yang turun pada bulan ini masih dianggap normal oleh petani dikarenakan pada saat tersebut tanaman tembakau membutuhkan air yang cukup, sehingga ketika hujan turun petani tidak terlalu memikirkan apakah besok perlu melakukan penyiraman atau tidak. Namun lain dengan tahun 2010, hujan yang turun pada masa tanam tembakau membuat sejumlah petani kelabakan. Banyak tanaman tembakau yang mati ketika umur tanaman sudah tidak memerlukan air yang banyak, ini dikarenakan hujan turun terus-menerus sehingga membuat sawah tergenang dan tanaman rusak.

Perbandingan antara curah hujan 2009-2010 dengan produksi usahatani pada tahun 2009-2010 dilokasi penelitian amatlah mencolok. Pada tahun 2009 curah hujan sebesar 1.410 mm dengan jumlah produksi tembakau 365,4 kg/ha. sedangkan curah hujan pada tahun 2010 sebesar 2.802 mm dengan jumlah produksi sebesar 124,4 kg/ha. keadaan ini menunjukkan bahwa semakin tingginya curah hujan yang turun di lokasi penelitian mengakibatkan menurunnya produksi tembakau. Ini disebabkan oleh tingginya curah hujan membuat sawah tergenangi oleh air dan tanaman rentan akan kebusukan dan kematian. Perbandingan antara jumlah curah hujan tahun 2009-2010 dengan jumlah produksi tahun 2009-2010 disajikan dalam grafik dibawah ini.



Gambar 5. Perbandingan Jumlah Curah Hujan Tahun 2009-2010



Gambar 6. Perbandingan Jumlah Produksi Tahun 2009-2010

5.4.2 Jumlah Responden yang Mengetahui dan Merasakan Perubahan Iklim

Jumlah responden yang mengetahui dan merasakan adanya perubahan iklim merupakan suatu informasi yang dapat membantu penelitian dalam menganalisis apakah petani telah memiliki pengetahuan tentang adanya perubahan iklim atau tidak. Berikut akan disajikan data mengenai jumlah petani responden yang mengetahui dan merasakan adanya perubahan iklim dalam bentuk diagram.



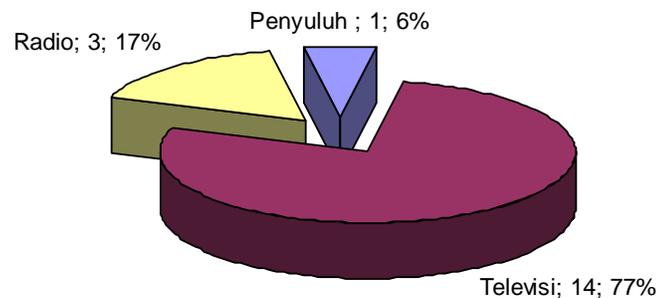
Gambar 7. Diagram Pengetahuan Responden Tentang Perubahan Iklim

Dapat dilihat dari diagram diatas bahwa terdapat dua golongan petani, yaitu petani yang mengetahui tentang perubahan iklim dan petani yang tidak mengetahui adanya perubahan iklim. Berdasarkan diagram diatas jumlah petani yang mengetahui perubahan iklim berwarna biru dengan jumlah petani 18 orang (42% dari total responden). Dan untuk petani yang tidak mengetahui perubahan iklim berwarna merah dengan jumlah petani 25 orang (58% dari total responden). Perbedaan jumlah petani yang mengetahui dan yang tidak mengetahui cenderung lebih banyak yang tidak mengetahui. Bagi petani perubahan iklim merupakan hal yang baru, bahkan baru pertama ini diketahui. Hal ini disebabkan karena pengetahuan petani masih rendah dan pendidikan yang ditempuh juga masih rendah.

Telah diketahui sebelumnya bahwa rata-rata pendidikan petani responden adalah SLTP yang pada dasarnya belum banyak mengenal tentang perubahan

iklim. Karena alasan inilah banyak dari petani responden tidak mengetahui apa yang dimaksudkan dengan perubahan iklim. Selanjut akan dijelaskan mengenai dari mana petani-petani yang telah mengetahui tentang perubahan iklim mendapatkan informasi tentang adanya perubahan iklim tersebut.

Sumber Pengetahuan Petani



Gambar 8. Diagram Sumber Pengetahuan Responden Tentang Perubahan Iklim

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa terdapat tiga sumber pengetahuan petani tentang perubahan iklim yaitu, penyuluh pertanian, radio, dan televisi. Untuk penyuluh pertanian berwarna biru dengan jumlah 1 orang (6% dari total responden yang mengetahui), dari radio yang berwarna kuning ada 3 orang (17% dari total responden yang mengetahui), dan sisanya yang berasal dari televisi berwarna merah berjumlah 14 orang (77% dari total responden yang mengetahui). Nampaknya penyuluh belum melakukan tugasnya dengan maksimal di tempat ini, dikarenakan hanya sedikit sekali petani yang mengetahui tentang perubahan iklim dari penyuluh, sedangkan sisanya berasal dari radio dan televisi. Hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluh kurang menyeluruh dan petani mampu mendapatkan informasinya sendiri dari berbagai sumber yang mereka miliki.

Umumnya petani yang telah mengetahui tentang istilah maupun gejala mengenai perubahan iklim ini memiliki pendidikan yang relatif tinggi. Sehingga meskipun tidak ada penjelasan dari pihak pemerintah mengenai apa itu perubahan

iklim dan gejalanya, petani tetap bisa mendapatkan informasi dari sumber non formal. Dan informasi mengenai petani yang telah merasakan adanya perubahan iklim akan disajikan dalam Grafik 8.



Gambar 9. Grafik Jumlah Responden yang Merasakan Perubahan Iklim

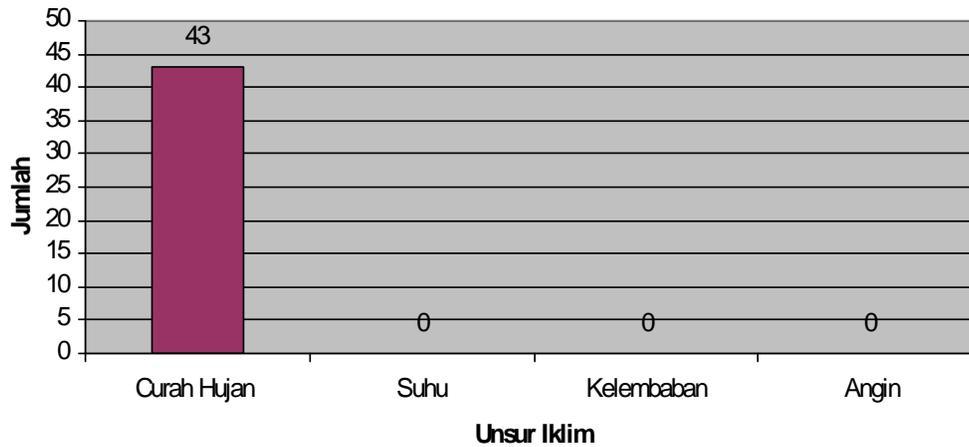
Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa sebanyak 43 (100%) orang dari semua responden merasakan adanya dampak perubahan iklim. Petani di tempat penelitian memang tidak mengerti istilah mengenai perubahan iklim, namun secara langsung petani dapat merasakan adanya dampak perubahan iklim yaitu merasakan adanya perubahan jumlah hujan yang turun di tempat penelitian ketika petani melakukan usahatani. Petani merasakan ada perubahan curah hujan yang turun pada tahun 2009 dan 2010 yang berakibat pada buruknya hasil produksi tembakau tahun 2010. Sehingga dapat diambil kesimpulan meskipun petani tidak mengerti tentang perubahan iklim, namun 100% dari responden petani merasakan adanya dampak dari perubahan iklim tersebut.

5.4.3 Unsur Iklim yang Dirasakan dari Adanya Perubahan Iklim

Iklim memang memiliki banyak unsur di dalamnya yang kemudian dijadikan satu sehingga menghasilkan suatu keadaan yang disebut iklim pada daerah tertentu. Unsur-unsur iklim ini akan sangat berpengaruh dalam bidang pertanian. Dan dalam penelitian ini unsur-unsur iklim juga memberikan kontribusi

yang besar terhadap hasil produksi usahatani tembakau. Berikut akan disajikan dalam bentuk grafik mengenai unsur-unsur iklim yang paling dirasakan oleh petani ketika melakukan usahatani tembakau berdasarkan hasil kuisisioner.

Unsur Iklim Yang Paling Dirasakan



Gambar 10. Grafik Unsur Iklim yang Dirasakan dari Adanya Perubahan Iklim

Berdasarkan data dari garafik diatas dapat diketahui bahwa perubahan iklim yang menjadi pertimbangan dalam penelitian ini adalah curah hujan, suhu, kelembaban, dan angin. Namun berdasarkan hasil dari penelitian didapatkan data bahwa unsur iklim yang paling berpengaruh bagi petani ketika melakukan usahatani tembakau adalah curah hujan dengan jumlah 43 orang (100% dari semua responden). Sedangkan unsur-unsur lainnya seperti suhu, kelembaban, dan angin tidak menjadi unsur yang amat dirasakan oleh petani di tempat penelitian.

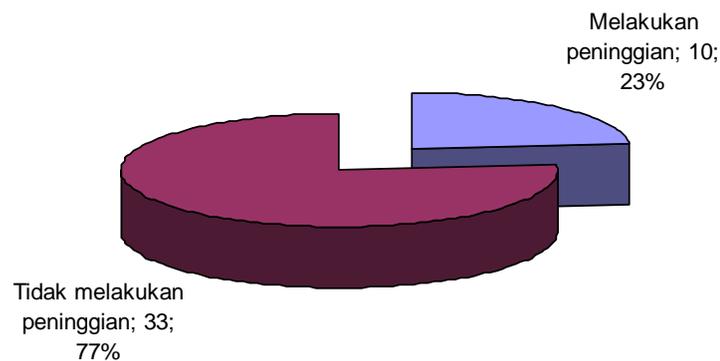
5.4.4 Sikap Responden Terhadap Dampak Perubahan Iklim

Adanya perubahan iklim telah menimbulkan dampak tersendiri bagi petani yang melakukan usahatani tembakau. Perubahan iklim ini kemudian menimbulkan sejumlah sikap dan tindakan yang dilakukan petani dalam mengantisipasi perubahan iklim. Tindakan dan sikap yang dilakukan petani di tempat penelitian adalah dengan melakukan penanaman kembali tanaman yang telah mati, dan ini dilakukan oleh semua petani yang menjadi responden

penelitian. Penanaman ini dilakukan oleh petani untuk menggantikan sejumlah tanaman tembakau yang telah mati karena akibat hujan yang terus turun.

Selain itu ada juga sejumlah petani yang mengantisipasi dengan melakukan peninggian bedengan. Hal ini dilakukan agar air tidak menggenangi di lahan dimana tembakau ditanam, sehingga air bisa mengalir dan tembakau tidak mengalami kelebihan air. Namun tindakan peninggian bedengan ini hanya sedikit saja dilakukan oleh petani yaitu sebanyak 10 orang (23%), sedangkan sisanya sebanyak 33 orang (77%) tidak melakukannya. Hal ini dikarenakan petani beranggapan dengan melakukan peninggian bedengan akan mengeluarkan biaya lebih banyak lagi, sedangkan mereka telah mengeluarkan biaya lebih untuk penanaman sejumlah tanaman yang telah mati. Jumlah petani yang melakukan tindakan peninggian maupun tidak melakukan peninggian ditampilkan pada gambar 10 di bawah ini.

Jumlah Petani yang Melakukan Peninggian Bedengan



Gambar 11. Diagram Jumlah Petani yang Melakukan Peninggian Bedengan

5.4.5 Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Hasil Panen

Adanya perubahan iklim memberikan dampak yang berbeda-beda pada setiap orang. Namun bagi petani tembakau perubahan iklim yang dirasakan terjadi pada tahun 2010 ini memberikan dampak yang tersendiri. Perubahan iklim ini dianggap petani memberikan dampak yang buruk bagi usahanya.

Hal ini disebabkan karena pada tahun 2010 terjadi perubahan produksi yang dihasilkan oleh petani yang juga berdampak pada pendapatannya.

Berdasarkan data yang telah didapatkan dari penelitian, menunjukkan bahwa adanya perubahan iklim memberikan pengaruh terhadap hasil panen petani. Pengaruh ini dikelompokkan kedalam empat skala yaitu sangat besar dengan nilai 4, besar dengan nilai 3, sedang dengan nilai 2, dan tidak berpengaruh dengan nilai 1. Berdasarkan grafik pada Gambar 11 dapat diketahui bahwa perubahan iklim ini memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap hasil panen petani dengan jumlah responden sebesar 36 orang (83,72%) dari total responden yang merasakan adanya perubahan iklim. Sisanya sebesar 7 orang (16,28%) mengatakan bahwa dampak perubahan iklim berpengaruh besar. Sedangkan untuk skala sedang dan tidak berpengaruh, tidak ada responden yang memilihnya. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perubahan iklim yaitu pada curah hujan tahun 2009 dan 2010 memberikan pengaruh yang amat besar terhadap hasil panen tembakau yang dilakukan oleh petani. Data mengenai pengaruh dampak perubahan iklim pada hasil panen petani disajikan pada grafik dibawah ini.



Gambar 12. Grafik Pengaruh Adanya Perubahan Iklim Terhadap Hasil Panen Petani

5.5 Analisis Biaya Usahatani Tembakau

Analisis usahatani dilakukan untuk mengetahui tingkat pendapatan yang diperoleh petani dalam melakukan usahatani tembakau. Biaya usahatani tembakau adalah seluruh biaya yang dikeluarkan oleh petani selama proses produksi usahatani tembakau dalam satu kali proses. Biaya usahatani meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap dan biaya variabel yang diambil dalam penelitian ini merupakan biaya yang dikeluarkan petani dalam melakukan usatani pada musim tanam 2009 dan musim tanam 2010.

5.5.1 Biaya Tetap

Biaya tetap dalam melakukan usahatani tembakau ini meliputi penyusutan peralatan, sewa bajak, dan pajak lahan. Rata-rata biaya tetap usahatani tembakau yang dilakukan oleh petani dalam satu kali produksi disajikan pada Tabel 15 berikut.

Tabel 15. Rata-Rata Biaya Tetap Usahatani Tembakau per 1 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan

Komponen Biaya	Nilai (Rp)	
	Tahun 2009	Tahun 2010
Penyusutan Peralatan	360.474	360.474
Sewa Bajak	297.209	297.209
Pajak Lahan	71.938	71.938
Jumlah	729.622	729.622

Sumber: Data primer diolah, 2011

Berdasarkan Tabel 15 diatas dapat diketahui bahwa rata-rata pengeluaran petani untuk biaya tetap pada tahun 2009 dan 2010 sebesar Rp. 729.622,-, yang menunjukkan bahwa rata-rata pengeluaran biaya tetap petani setiap tahunnya sama. Berikut ini adalah penjelasan rincian untuk masing-masing komponen biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani.

1. Penyusutan Peralatan

Peralatan yang digunakan oleh petani dalam melakukan usahatani tembakau adalah cangkul, gembor, karung, selang, sanyo, sabit, kabel listrik, dan alat yang digunakan oleh petani ketika menjemur tembakau (bidig). Perhitungan peralatan ini didasarkan pada metode garis lurus, metode garis lurus ini

menggunkan asumsi bahwa alat-alat pertanian yang dipergunakan dalam usahatani menyusut dalam besaran yang sama setiap tahunnya. Nilai rata-rata penyusutan petani dalam melakukan usahatani pada tahun 2009 dan 2010 adalah sama. Nilai rata-rata penyusutan peralatan yang dikeluarkan oleh petani dalam melakukan usahatani tembakau adalah sebesar Rp. 360.474,-.

2. Sewa Bajak

Bajak yang disewa oleh petani digunakan untuk membajak sawah yang akan ditanami tembakau, pengolahan tanah ini menggunkan dua ekor sapi dengan dibantu satu orang manusia. Sewa bajak ini hanya dilakukan dalam satu hari, dikarenakan luas lahan yang dimiliki oleh petani dapat selesai dibajak dalam satu hari cukup. Rata-rata biaya sewa pajak yang dikeluarkan oleh petani pada tahun 2009 dan 2010 adalah sama, yaitu sebesar Rp. 297.209,-.

3. Pajak Lahan

Status lahan yang digunakan oleh petani dalam melakukan usahatani tembakau adalah milik sendiri, jadi petani tidak membayar uang sewa lahan melainkan membayar biaya pajak lahan. Biaya yang dikeluarkan oleh petani dari pajak yang harus dibayar oleh petani karena lahan yang digunakan adalah lahan milik sendiri. Rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam membayai biaya pajak lahan pada tahun 2009 dan 2010 adalah sama yaitu sebesar Rp. 71.938,-.

5.5.2 Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang besar-kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Dalam penelitian ini, biaya variabel yang digunakan adalah biaya bibit, pupuk (Kandang, Urea, ZA, dan Phonska), pestisida, dan biaya tenaga kerja. Biaya variabel usaha tani tembakau akan disajikan pada Tabel 16.

Pada Tabel 16 diatas dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani pada tahun 2009 dan tahun 2010. Rata-rata biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani ketika melakukan usaha tani tembakau pada tahun 2009 sebesar Rp. 5.391.054,-, dan biaya variabel yang dikeluarkan pada tahun 2010 sebesar Rp. 5.561.159,-. Perbedaan ini dapat dilihat dari semua komponen biaya variabel yang memiliki nilai yang berbeda, sehingga

menghasilkan jumlah yang berbeda pula. Biaya tertinggi yang dikeluarkan petani ada pada biaya tenaga kerja, hal ini dikarenakan dalam melakukan usahatani tembakau banyak memerlukan tenaga kerja baik dimulai dari proses pengolahan tanah, penanaman, panen, maupun pasca panen ya.

Tabel 16. Rata-Rata Biaya Variabel Usahatani Tembakau per 1 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan

Komponen Biaya	Nilai (Rp)	
	Tahun 2009	Tahun 2010
Bibit	191.047	410.233
Pupuk	803.729	845.547
Pestisida	28.233	33.488
Tenaga kerja	3.787.674	4.078.434
Listrik	580.372	193.457
Jumlah	5.391.054	5.561.159

Sumber: Data primer diolah, 2011

Berikut ini adalah penjelasan rincian untuk masing-masing komponen biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani.

1. Bibit

Bibit yang digunakan oleh responden petani tembakau terbagi kedalam dua varietas, yaitu “Jepon Tarnyak dan Bukabuh”. Kedua varietas ini tidak dibudidayakan sendiri oleh petani melainkan petani membeli sendiri dari orang yang menjual bibit tembakau. Rata-rata untuk lahan dengan luas 0,30 Ha membutuhkan 4.000 bibit, sedangkan dengan luas 0,25 Ha membutuhkan 3.000 bibit. Kisaran harga bibit tembakau adalah Rp. 15.000,- per seribu bibit pada tahun 2009, sedangkan pada tahun 2010 harga bibit naik menjadi Rp. 30.000,- per seribu bibit. Rata-rata biaya yang harus dikeluarkan oleh petani dalam membeli bibit pada tahun 2009 adalah Rp. 191.047,-, dan rata-rata biaya bibit pada tahun 2010 sebesar Rp. 410.233,-.

2. Pupuk

Pupuk yang digunakan petani dalam melakukan usahatani tembakau terbagi menjadi dua yaitu pupuk alami dan pupuk kima. Pupuk alami yang digunakan adalah pupuk kandang, dan pupuk kimianya adalah pupuk Urea, ZA, dan Phonska. Untuk pupuk kandang terbuat dari kotoran sapi dan petani biasanya

membeli dalam jumlah karung bukan dalam kilogram, harga untuk pupuk kandang ini adalah Rp. 5.000,- per karungnya. Harga untuk pupuk kimia seperti Urea adalah Rp. 2.000,-/kg, pupuk Phonska Rp. 10.000,-/kg, dan pupuk ZA Rp. 1.750,-/kg.

Jumlah pupuk yang dikeluarkan oleh petani ketika melakukan usahatani tembakau berbeda, dan mengalami peningkatan pada tahun 2010. Pupuk yang digunakan oleh petani pada tahun 2010 lebih banyak dari pada tahun 2009, harga pupuk kandang sendiri dari tahun 2009 ke 2010 mengalami kenaikan. Harga rata-rata yang harus dikeluarkan petani untuk penggunaan pupuk pada tahun 2009 sebesar Rp. 803.729,-, dan harga rata-rata pupuk yang dikeluarkan pada tahun 2010 adalah Rp. 845.547,-.

3. Pestisida

Pestisida yang biasa digunakan oleh petani dalam melakukan usahatani tembakau adalah Ambush 2 EC, Larvin 75 WP, Lanid, Confidor, dan Basamid G, namun yang biasa digunakan oleh petani adalah Lanid. Biasanya petani melakukan penyemprotan setelah serangan hama mencapai ambang kendali, namun apabila intensitas serangan hama kecil biasanya petani mencari langsung dilapang dan membunuhnya. Hama yang biasanya menyerang adalah ulat pupus tembakau dan ulat grayak. Warna ulat bervariasi, hijau, kuning, coklat, dan merah jambu. Harga pestisida yang digunakan oleh petani adalah Rp. 3.000,-/bungkus, dimana setiap petani rata-rata menghabiskan 3 bungkus pestisida selama masa tanam berlangsung. Pada tahun 2009, rata-rata biaya penggunaan pestisida yang dikeluarkan oleh petani sebesar Rp. 28.233,-, sedangkan rata-rata biaya pestisida yang dikeluarkan oleh petani pada tahun 2010 adalah Rp. 33.488,-.

4. Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang dipakai oleh petani tembakau berasal dari luar keluarga petani yaitu tetangganya, karena di desa Samatan memang ada beberapa orang yang bekerja sebagai buruh tani ataupun tenaga kerja khusus ketika musim tanam maupun panen berlangsung. Biaya tenaga kerja terdiri dari biaya pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, penyiangan dan pembumbunan, penyulaman, panen, dan pasca panen, sedangkan untuk pengairan dan pengendalian HPT

dilakukan sendiri oleh petani. Urutan penggunaan tenaga kerja terbanyak yang dibutuhkan oleh petani dimulai dari pasca panen, pengolahan tanah, panen, penyiangan dan pembumbunan, penanaman, penyulaman, dan yang terakhir adalah pemupukan.

Tenaga kerja terbanyak yang dibutuhkan oleh petani adalah pada bagian pasca panen, ini dikarenakan dibutuhkan banyak tenaga proses pengolahan daun tembakau menjadi daun rajangan. Dimana pada proses perajangan ini merupakan pekerjaan yang memerlukan keahlian khusus, sehingga tidak semua orang dapat melakukannya. Proses perajangan ini biasanya dilakukan pada malam hari sampai sampai subuh. Waktu yang dibutuhkan oleh tenaga kerja dari proses pengolahan tanah sampai dengan proses pasca panen hanya membutuhkan waktu satu hari kerja saja. Sebut saja pada proses pengolahan tanah, waktu yang dibutuhkan hanya setengah hari saja, sedangkan pada proses pemupukan membutuhkan 3 HOK (Hari Orang Kerja) dengan total 12 HOK (Hari Orang Kerja).

Rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani dalam melakukan usahatani tembakau pada tahun 2009 adalah Rp. 3.787.674,-. Sedangkan biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani pada tahun 2010 sebesar Rp. 4.078.434,-, jumlah ini berbeda karena terdapat jumlah perbedaan penggunaan tenaga pada tahun 2009 dan 2010. Rata-rata upah tenaga kerja laki-laki dan perempuan adalah sebesar Rp. 23.571,-/HOK dengan luas lahan yang sama dan dengan nilai yang sama pada tahun 2009 dan 2010. Pada tahun 2009 penggunaan tenaga kerja terbanyak pada proses pasca panen, sedangkan pada tahun 2010 penggunaan tenaga kerja pada proses pasca panen mengalami penurunan yang drastis, dikarenakan jumlah produksi tembakau juga menurun. Jumlah tenaga kerja terbanyak yang digunakan petani pada tahun 2010 adalah pada proses pengolahan tanah.

5. Listrik

Biaya listrik yang dikeluarkan oleh petani dikarenakan proses penyiraman tanaman yang dilakukan oleh petani tidak berasal dari air sungai, namun berasal dari air sumur yang diambil menggunakan sanyo dan kemudian dialirkan kesawah yang dimiliki petani. Biaya listrik yang dikeluarkan oleh petani pada tahun 2009

dan 2010 berbeda, dikarenakan pada tahun 2009 petani melakukan penyiraman selama tiga bulan. Sedangkan pada tahun 2010 biaya listrik yang dikeluarkan oleh petani hanya satu bulan saja karena sisanya dua bulan tanaman diguyur hujan sehingga petani tidak perlu melakukan penyiraman. Rata-rata biaya listrik yang dikeluarkan oleh petani pada tahun 2009 sebesar Rp. 580.372,-, dan pada tahun 2010 sebesar Rp. 193.457,-.

5.5.3 Total Biaya

Total biaya merupakan hasil penjumlahan dari biaya tetap dengan biaya variabel yang telah dikeluarkan oleh petani ketika melakukan usahatani tembakau dalam satu kali produksi. Berdasarkan Tabel 17 diketahui bahwa biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani lebih besar dari biaya tetapnya. Rata-rata biaya total yang dikeluarkan petani pada tahun 2009 adalah Rp. 6.120.676,-, dan rata-rata biaya total pada tahun 2010 sebesar Rp. 6.290.781,-. Secara keseluruhan rata-rata biaya total terbanyak yang dikeluarkan oleh petani adalah pada tahun 2010. Hal ini dikarenakan oleh bertambahnya jumlah bibit yang digunakan oleh petani karena terjadinya perubahan iklim sehingga bibit banyak yang tidak berhasil tumbuh. Selain pada naiknya jumlah bibit yang digunakan, penambahan juga terjadi pada penggunaan tenaga kerja untuk pengolahan tanah.

Tabel 17. Rata-Rata Total Biaya Usahatani Tembakau per 1 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan

Uraian	Nilai (Rp)	
	2009	2010
Biaya Tetap	729.622	729.622
Biaya Variabel	5.391.054	5.561.159
Jumlah	6.120.676	6.290.781

Sumber: Data primer diolah, 2011

5.6 Analisis Produksi Usahatani Tembakau

Produksi usahatani adalah hasil panen yang didapatkan dalam kurun waktu satu kali panen. Produksi usahatani tembakau yang dihasilkan oleh petani di Desa Samatan mengalami perbedaan pada musim tanam 2009 dan 2010. Berikut ini akan disajikan rata-rata produksi usahatani tembakau pada Tabel 18.

Berdasarkan Tabel 18 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan produksi usahatani tembakau pada tahun 2009 dan 2010. Rata-rata produksi usahatani tembakau per 1 hektar pada tahun 2009 adalah 356,4 kg. Sedangkan pada tahun 2010 terdapat perbedaan yang jelas dibandingkan pada tahun 2009, produksi usahatani tembakau per 1 hektar tahun 2010 sebesar 124,4 kg.

Tabel 18. Rata-Rata Produksi Usahatani Tembakau per 1 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan

Uraian	Nilai (kg/ha)	
	2009	2010
Produksi	365,4	124,4
Luas Lahan	0,27	0,27
Produktivitas	1356,3	459,8

Sumber: Data primer diolah, 2011

Perbedaan jumlah produksi ini disebabkan oleh adanya perubahan iklim yang terjadi di tempat penelitian selama proses usahatani tembakau berlangsung. Perubahan iklim terutama pada perbedaan jumlah curah hujan yang turun membuat sawah-sawah tergenang air, dan tanaman tembakau rusak. Karena adanya perubahan iklim ini maka banyak petani pada tahun 2010 melakukan penanaman tembakau sebanyak dua kali, sedangkan untuk panennya tetap satu kali. Curah hujan yang tinggi membuat banyak tanaman tembakau pada tahun 2010 banyak yang mati dan perlu ditanam ulang, sehingga perlu dilakukan penambahan bibit. Namun meskipun telah dilakukan penanaman ulang, curah hujan tetap tinggi dan membuat tanaman banyak yang rusak, sehingga produksi tahun 2010 lebih rendah daripada tahun 2009. Selain itu pada musim tanam 2010 banyak tanaman tembakau yang pertumbuhan tanamannya maupun daunnya terhambat. Ketika musim tanam 2010 banyak tanaman tembakau yang kerdil, begitu pula juga dengan daun tembakau menjadi berukuran kecil tidak seperti pada tahun 2010.

5.7 Analisis Penerimaan dan Pendapatan

5.7.1 Analisis Penerimaan

Penerimaan usahatani tembakau adalah hasil perkalian antara produksi tembakau yang diperoleh dengan harga jual. Besarnya penerimaan usahatani bergantung pada hasil produksi yang didapatkan dan juga harga jualnya. Semakin besar harga jual dan produksinya, maka penerimaan yang didapatkan oleh petani juga akan semakin besar, begitupun sebaliknya. Rata-rata penerimaan usahatani tembakau pada tahun 2009 dan 2010 disajikan pada Tabel 19 berikut.

Tabel 19. Rata-Rata Penerimaan Usahatani Tembakau per 1 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan

Uraian	Nilai (Rp)	
	2009	2010
Produksi (kg)	365,4	124,4
Harga (Rp/kg)	29.000	12.000
Penerimaan	10.604.163	1.492.372

Sumber: Data primer diolah, 2011

Berdasarkan Tabel 19 diatas, dapat diketahui rata-rata penerimaan usahatani tembakau tahun 2009 adalah Rp 10.604.163,- per satu kali panen. Penerimaan ini lebih besar dibandingkan penerimaan usahatani tembakau pada tahun 2010 yaitu sebesar Rp 1.492.372,- per satu kali panen. Perbedaan ini disebabkan karena harga jual tembakau pada tahun 2009 lebih besar dari pada harga jual tahun 2010, untuk tahun 2009 harga jualnya sebesar Rp 29.000, -, sedangkan pada tahun 2010 sebesar Rp 12.000, -.

Perbedaan rata-rata jumlah penerimaan usahatani yang disebabkan karena perbedaan harga jual ini, disebabkan oleh kualitas dan jumlah produksi tembakau yang dihasilkan pada tahun 2010 lebih rendah dari pada tahun 2009. Rendahnya harga jual tembakau tahun 2010 disebabkan oleh kualitas daun tembakau mengalami penurunan, sehingga hal ini membuat harga dari tembakau itu sendiri menjadi turun. Penurunan kualitas dan jumlah produksi ini disebabkan dari adanya perubahan iklim yaitu curah hujan yang turun pada tahun 2010 lebih banyak dari pada tahun 2009. Curah hujan yang tinggi membuat tanaman

tembakau tumbuh tidak bagus dan daunnya menjadi tipis dan berwarna kekuning-kuningan. Hal ini yang kemudian membuat kualitasnya menurun dan harganya juga rendah.

5.7.2 Analisis Pendapatan

Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya.

Pada Tabel 20 akan dijelaskan rincian rata-rata pendapatan usahatani tembakau.

Tabel 20. Rata-Rata Pendapatan Usahatani Tembakau per 1 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan

Uraian	Nilai (Rp)	
	2009	2010
Penerimaan (Rp)	10.604.163	1.492.372
Total biaya produksi (Rp)	6.120.676	6.290.781
Pendapatan	4.483.487	-4.798.409

Sumber: Data primer diolah, 2011

Berdasarkan data dari Tabel 20, dapat diketahui bahwa pendapatan usahatani tembakau pada tahun 2009 adalah Rp. 4.483.487,- jauh lebih tinggi pada saat tahun 2010 yaitu Rp. -4.798.409,-. Perbedaan ini disebabkan oleh jumlah penerimaan usahatani pada tahun 2009 lebih tinggi (Rp. 10.604.163,-) dari pada tahun 2010 (Rp. 1.492.372,-). Perbedaan jumlah pendapatan dan penerimaan pada tahun 2009 dan 2010 ini salah satunya disebabkan oleh adanya perubahan iklim terutama pada curah hujan yang tinggi pada tahun 2010. Bisa dilihat dari jumlah penerimaan pada tahun 2009 dan 2010 yang secara nyata terlihat berbeda dikarenakan jumlah produksi yang dihasilkan rendah, sedangkan total biaya produksinya lebih tinggi dari tahun 2009. Pada tahun 2010 rata-rata pendapatan petani minus, ini disebabkan karena harga jual tembakau yang rendah, produksi yang rendah, sedangkan biaya produksi tinggi. Perubahan iklim pada tahun 2010 membuat sejumlah petani mengalami kerugian dalam melakukan usahatani tembakau.

5.8 Analisis Uji Beda Rata-Rata

Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan produksi dan pendapatan petani tembakau antara tahun 2009 dengan tahun 2010, dengan menggunakan taraf signifikan () yaitu 5% atau 0,05.

5.8.1 Analisis Uji Beda Rata-Rata pada Produksi

Sebelum melakukan uji beda rata-rata, terlebih dahulu data yang telah didapatkan diuji dengan uji normalitas untuk mengetahui apakah data yang didapatkan telah terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas ini diuji dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov (Liliefors). Setelah dilakukan uji Kolmogorov Smirnov, didapatkan hasil signifikan produksi untuk tahun 2009 dan 2010 adalah 0,106 dan 0,090. Dimana dari hasil ini dapat diketahui bahwa nilai signifikansi produksi 2009 dan 2010 lebih besar dari pada $0,05$ ($0,106 > 0,05$) dan ($0,090 > 0,05$), sehingga dapat dikatakan bahwa data produksi menyebar normal (Lampiran 12).

Untuk mengetahui nilai uji beda rata-rata produksi tahun 2009 dan 2010, maka dilakukan uji t, yang digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata antara dua sampel dependen. Berdasarkan data yang telah didapatkan dari hasil uji beda rata-rata menggunakan SPSS 15, dapat diketahui perbandingan produksi usahatani tembakau pada tahun 2009 dan 2010 berdasarkan nilai t_{hitung} dan nilai t_{tabel} . Nilai t_{hitung} untuk produksi tahun 2009 dan 2010 adalah 183,098, sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,0181. Dimana nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($183,098 > 2,0181$), sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak dengan nilai $0,05$. Ini berarti bahwa antara rata-rata tingkat produksi usahatani tembakau pada tahun 2009 dan 2010 mempunyai perbedaan yang nyata. Dalam artian produksi tembakau tahun 2009 dengan produksi tahun 2010 berbeda baik dalam jumlah produksinya maupun dengan uji statistik. Perbedaan nilai rata-rata jumlah produksi tahun 2009 dan 2010 ini disebabkan oleh adanya perubahan iklim yang membuat tanaman tembakau mati dan produksinya menurun.

5.8.2 Analisis Uji Beda Rata-Rata pada Pendapatan

Data yang didapatkan dilakukan uji normalitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data telah terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov Smirnov (Liliefors). Kemudian didapatkan hasil signifikan pendapatan petani untuk tahun 2009 dan 2010 adalah sama yaitu 0,200. Artinya dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pendapatan 2009 dan 2010 lebih besar dari pada 0,05 ($0,200 > 0,05$), sehingga dapat dikatakan bahwa data pendapatan menyebar normal (Lampiran 13).

Setelah didapatkan bahwa data tersebar secara normal, ke mudian dilakukan uji beda rata-rata untuk nilai pendapatan tahun 2009 dan 2010. Untuk mengetahui nilai uji beda rata-rata dilakukan uji t sampel berpasangan. Berdasarkan data yang telah didapatkan dari hasil uji beda rata-rata menggunakan SPSS 15, nilai t_{hitung} untuk pendapatan tahun 2009 dan 2010 adalah 199,201, sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,0181. Nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($199,201 > 2,0181$), sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak dengan nilai 0,05. Artinya antara rata-rata tingkat pendapatan usahatani tembakau tahun 2009 dan 2010 berbeda. Maksudnya adalah pendapatan tembakau tahun 2009 dengan pendapatan tahun 2010 berbeda baik dalam nilai rupiah pendapatannya maupun dengan uji statistika. Perbedaan ini disebabkan karena adanya perubahan iklim terutama tingginya curah hujan yang membuat tanaman tembakau tergenang dan mati, sehingga produksinya menurun. Perbedaan ini juga disebabkan oleh bertambahnya jumlah bibit yang digunakan pada tahun 2010 serta biaya pengolahan usahatani juga lebih tinggi.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Petani yang tidak mengetahui apa yang dimaksud dengan perubahan iklim dengan berjumlah 25 orang dari 43 responden, sisanya sebanyak 18 orang mengetahui perubahan iklim. Sumber pengetahuan petani tentang perubahan iklim yaitu, penyuluh pertanian dengan jumlah 1 orang, radio ada 3 orang, dan televisi berjumlah 14 orang. Unsur iklim yang paling berpengaruh bagi petani ketika melakukan usahatani tembakau adalah curah hujan dengan jumlah 43 orang. Dan sikap petani karena adanya perubahan iklim adalah menanam kembali tanaman tembakau yang telah mati dan sebanyak 10 orang dari 43 responden melakukan peninggian bedengan. Hal ini dikarenakan petani beranggapan akan mengeluarkan biaya lebih banyak lagi sedangkan mereka telah mengeluarkan biaya lebih untuk penanaman sejumlah tanaman yang telah mati.
2. Produksi yang dihasilkan oleh petani tembakau per 1 hektar pada tahun 2009 adalah 356,4 kg, sedangkan produksi per 1 hektar pada tahun 2010 adalah 124,4 kg. Penerimaan usahatani tembakau pada tahun 2009 sebesar Rp. 10.604.163,-, sedangkan penerimaan pada tahun 2010 sebesar Rp. 1.492.372,-. Analisis pendapatan usahatani tembakau pada tahun 2009 lebih besar dan menguntungkan dari pada tahun 2010. Pada tahun 2009 pendapatan yang didapatkan oleh petani Rp. 4.483.487,-, sedangkan pendapatan petani pada tahun 2010 mengalami kerugian sampai bernilai negatif sebesar Rp. -4.798.409,-.
3. Berdasarkan hasil analisis uji beda rata-rata dengan menggunakan T-test diperoleh nilai t_{hitung} produksi 2009 dan 2010 lebih besar dari t_{tabel} ($183,098 > 2,0181$). Maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang berarti bahwa antara rata-rata tingkat produksi usahatani tembakau pada tahun 2009 dengan 2010 berbedaan secara nyata. Untuk hasil analisis uji beda rata-rata pendapatan usahatani

tembakau diperoleh nilai t_{hitung} pendapatan 2009 dan 2010 lebih besar dari t_{tabel} ($199,201 > 2,0181$). Maka H_1 diterima dan H_0 ditolak dengan nilai 0,05 yang berartinya bahwa antara rata-rata tingkat pendapatan usahatani tembakau pada tahun 2009 dengan 2010 berbeda secara nyata.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian usahatani tembakau di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan adalah:

1. Pembinaan dan penyuluhan dari pemerintah yang bekerjasama dengan BMKG pada petani tentang perubahan iklim perlu dilakukan agar petani tahu dan paham mengenai perubahan iklim, sehingga petani dapat mengambil tindakan yang tepat pada pengelolaan usahatannya.
2. Inovasi yang dilakukan oleh petani perlu ditingkatkan lagi dengan penggunaan teknologi yang lebih baik, dimisalkan dengan melakukan pe ninggian bedengan agar air tidak tergenang disawah yang kemudian membuat tanaman mati dikarenakan air yang terlalu banyak.

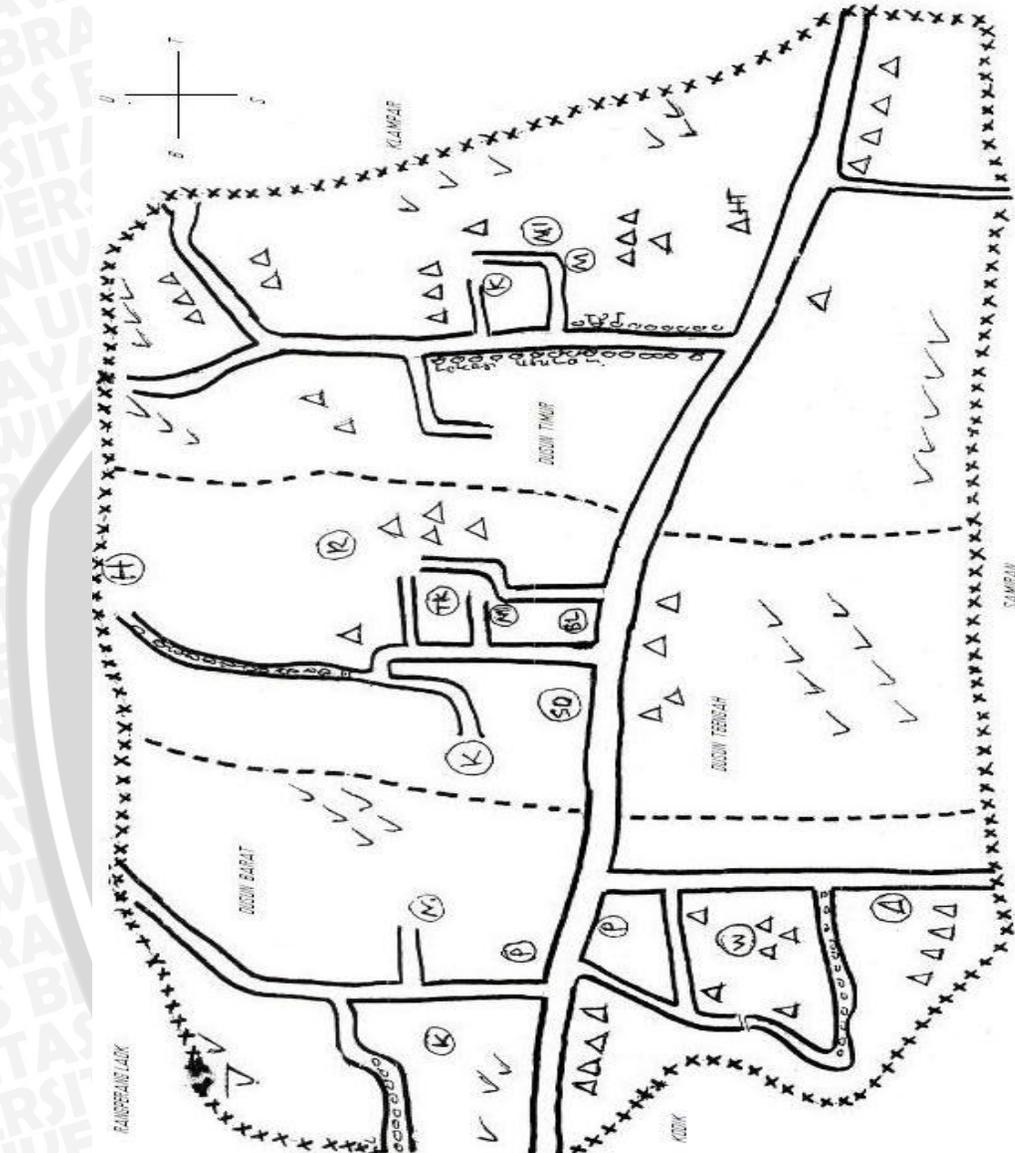
DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 2010. *Teknik Budidaya Tembakau*. Online <http://teknik-budidaya-tembakau.com> (diakses pada 04 November 2010)
- Redaksi Indonesia.2007. *Dampak Perubahan Iklim Bagi Petani Indonesia*. Online <http://dampak-perubahan-iklim-bagi-petani-indonesia.htm> (diakses pada 19 Oktober 2010)
- Ariffin. 2003. *Dasar Klimatologi*. Unit Penerbit Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Bidang Aplikasi Klimatologi dan Lingkungan, LAPAN. 2009. *Pengertian Iklim dan Perubahan Iklim*. Online <http://iklim.dirgantaralapan.or.id> (diakses pada 16 November 2010)
- Dinas Kehutanan dan Perkebunan. 2010. *Produk Unggulan Kabupaten Pamekasan*. Online <http://www.pamekasan.go.id> (diakses pada 10 November 2010)
- Dinas Tanaman Pangan Dan Hortikultura . 2008. *Menyiasati Iklim Untuk Meningkatkan Produktivitas Beras*. Online www.bi.go.id/NR/rdonlyres/8F751298-2ABD.../Suplemen1.pdf (diakses pada 28 April 2011)
- Disbun Jatim. 2010. *Tembakau*. Online <http://www.disbunjatim.go.id> (diakses pada 10 November 2010)
- FAO. 2009. *Crop Production*. Online <http://faostaf.fao.org> (diakses pada 28 Oktober 2010)
- Hidayat, Sukardono. 2009. *Peningkatan Nilai Ekonomis Tembakau*. PPNSSI Pamekasan. Online <http://solusi-untuk-tembakau-saat-ini-menurut.html> (diakses pada 19 Oktober 2010)
- Kartika, Henny. 2008. *Simple Random Sampling*. Online <http://hennykartika.wordpress.com/2008/01/27/simple-random-sampling/> (diakses pada 31 Oktober 2010)
- Kumbhakar, S. C and C.A.K Lovell. 2000. *Stochastic Frontier Analysis*. Cambridge University Press. Cambridge
- Mahekam, J. P. and Malcolm, R. L. 1991. *Manajemen Usahatani Daerah Tropis*. LP3ES. Jakarta

- Mubyarto. 1991. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta
- Munawar. 2010. *Pengaruh Efek Rumah Kaca Terhadap Pertumbuhan Dan Produktifitas Tanaman*. Online http://munawar.8m.net/rmh_kaca.htm (diakses pada 28 Oktober 2010)
- Nurhayati. 2008. *Correlation Between Climate With Growth And Productivity Of Tobacco (Hubungan Antara Iklim Dengan Pertumbuhan Dan Produksi Tembakau)*. Jurnal Ilmu Pendidikan Tinggi. Vol 1, No 2, Agustus 2008
- Polong, J. J. 2009. *Petani Lebak Lebung Menghadapi Perubahan Iklim*. Salam. Palembang
- Santoso, Kabul. 2009. *Permintaan Pasar Tembakau Dunia Terus Meningkat*. Online <http://Kabarbisnis.com> (diakses pada 19 Oktober 2010)
- Santoso, Thomas. 2001. *Tata Niaga Tembakau di Madura*. Jurnal Manajemen & Kewirausahaan. Vol. 3, No. 2, September 2001: 96 - 105
- Shinta, Agustina. 2005. *Ilmu Usahatani*. Diktat. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. UI-Press. Jakarta
- Stasiun Klimatologi Karang Ploso. 2009. *Analisis Curah Hujan Jawa Timur*. Online <http://www.staklimkarangploso.net/index.php> (diakses pada 04 November 2010)
- Suryawijaya, Tjong Agung. 2009. *Analisis Penawaran Dan Permintaan Tembakau (Nicotiana sp.) Di Indonesia*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Umar, H. 2002. *Metod Riset Bisnis Panduan Mahasiswa Untuk Melakukan Riset*. PT. Gramedia Pustaka. Jakarta
- Zulian Yamit. 2003. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Kedua. Ekonisia. Yogyakarta



Lampiran 1. Peta Wilayah Desa Samatan Kecamatan Proppo Kabupaten Pamekasan



Keterangan:

- | | | | |
|------|-----------------|----|---------------------|
| xxx | = Batas desa | K | = Kuburan |
| ---- | = Batas dusun | H | = Hutan rakyat |
| △ | = Rumah | TK | = Sekolah TK |
| ∩ | = Sawah | P | = Penggilingan padi |
| ooo | = Lokasi Usulan | SD | = Sekolah SD |
| M | = Masjid | BL | = Balai desa |
| W | = Wakaf | | |

Lampiran 2. Stratifikasi Populasi dan Sampel Responden Berdasarkan Luas Lahan di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Populasi Petani (Orang)	Jumlah Sampel Responden (Orang)
1.	0 – 0,27 Ha	805	25
2.	> 0,27 Ha	573	18
	Jumlah	1378	43

Perhitungan jumlah sampel responden sebanyak 43 orang didapatkan dari rumus:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana: N = Ukuran Populasi

n = Jumlah Responden

e = Batas Kesalahan (15%)

Perhitungan jumlah sampel responden yaitu $n = \frac{1378}{1 + 1378(0,15)^2} = 43$

Perhitungan responden masing-masing strata menggunakan rumus:

$$n_i = \frac{X_i}{X} \times n$$

Dimana : n_i = Jumlah elemen sampel strata ke -i

n = Jumlah elemen sampel

N_i = Jumlah elemen strata ke-i

N = Jumlah populasi

Perhitungan responden masing-masing strata:

$$n_1 = \frac{805}{1378} \times 43 = 25$$

$$n_2 = \frac{573}{1378} \times 43 = 18$$

Lampiran 3. Perkembangan Areal, produksi dan Produktivitas Komoditi Tembakau di Jawa Timur Tahun 2006 – 2009

Tahun	Areal (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)
2006	101.200	68.986	682
2007	101.200	68.986	682
2008	109.488	78.852	720
2009	112.007	80.661	720
Rata - Rata	105.974	74.371	701

Sumber Data: Disbun Jatim, 2010



Lampiran 4. Perkembangan Areal, produksi dan Produktivitas Komoditi Tembakau di Pamekasan tahun 2004 – 2009

Tahun	Luas areal (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas
2004	34,565	18,174.00	0,52
2005	33,462	19,869.00	0,59
2006	31,965	18,391.08	0,57
2007	31,367	16,625.00	0,53
2008	29,050	16,384.00	0,56
2009	32,205	12,269.00	0,38
Rata-rata	192,614	101,712.08	3,15

Sumber data : Dinas Kehutanan dan Perkebunan, 2010



Lampiran 5. Data Curah Hujan Tahun 2006-2010 di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan

No.	Tahun	Iklim	
1.	2006	CH	1752
		HH	73
		HM	80
2.	2007	CH	1526
		HH	105
		HM	87
3.	2008	CH	1948
		HH	100
		HM	85
4.	2009	CH	1410
		HH	100
		HM	80
5.	2010	CH	2802
		HH	163
		HM	95

Sumber: BMKG Stasiun Klimatologi Karangploso, 2011

Keterangan : **CH** : Jumlah curah hujan dalam 1 bulan (mm)
HH : Jumlah hari hujan dalam 1 bulan (hari)
HM : Curah hujan tertinggi dalam bulan tersebut
 - : tidak ada hujan



Lampiran 6. Karakteristik Responden Usahatani Tembakau di Desa Samatan Kecamatan Proppo Kabupaten Pamekasan

No.	Nama	Usia	Jumlah Keluarga	Tingkat Pendidikan	Lama Usahatani	Luas Lahan	Status Lahan
1	Sadimin	30	3	SMA	> 10 th	0,30	milik sendiri
2	Sapradji	40	5	SMA	> 10 th	0,25	milik sendiri
3	Sundari	35	3	SMP	6-10 th	0,25	milik sendiri
4	Rohmad	28	2	SMP	6-10 th	0,25	milik sendiri
5	Inon	33	4	SMA	> 10 th	0,25	milik sendiri
6	Sanusih	40	4	SMP	> 10 th	0,30	milik sendiri
7	Topik	28	3	SMA	> 10 th	0,30	milik sendiri
8	Saleh	50	4	SD	> 10 th	0,25	milik sendiri
9	Suid	60	4	D II	> 10 th	0,30	milik sendiri
10	Mamang	24		D II	6-10 th	0,30	milik sendiri
11	Rahmah	53	6	SMP	> 10 th	0,30	milik sendiri
12	Nurul	32	2	SMA	> 10 th	0,25	milik sendiri
13	Eko	39	3	D II	> 10 th	0,25	milik sendiri
14	Hallim	55	4	SMA	> 10 th	0,30	milik sendiri
15	Sadra'i	63	5	SD	> 10 th	0,25	milik sendiri
16	Rahman	35	3	SMA	> 10 th	0,25	milik sendiri
17	Samida	39	3	SMP	> 10 th	0,30	milik sendiri
18	Jatim	48	4	SMP	> 10 th	0,30	milik sendiri
19	P.anwar	53	3	D II	> 10 th	0,25	milik sendiri
20	Hanapi	35	3	SMA	> 10 th	0,25	milik sendiri
21	Mansur	53	5	SMP	> 10 th	0,25	milik sendiri
22	Nardi	42	3	SMA	> 10 th	0,30	milik sendiri
23	Anwar	30	2	SD	6-10 th	0,25	milik sendiri
24	Moafi	29	2	SMA	6-10 th	0,30	milik sendiri
25	Yasid	48	4	SMP	> 10 th	0,25	milik sendiri
26	Roni	31	2	SMA	> 10 th	0,25	milik sendiri
27	Misnodin	48	4	SD	> 10 th	0,30	milik sendiri
28	Cemoh	32	3	SMP	> 10 th	0,30	milik sendiri
29	H. Rifai	52	5	SMP	> 10 th	0,30	milik sendiri
30	Ismail	29	3	D II	6-10 th	0,30	milik sendiri
31	Amir	33	2	SMA	> 10 th	0,25	milik sendiri
32	Madhuri	50	4	SMP	> 10 th	0,25	milik sendiri
33	Syamsul	36	3	SMA	> 10 th	0,25	milik sendiri
34	Samsuri	43	3	SD	> 10 th	0,30	milik sendiri
35	Saningram	42	4	SD	> 10 th	0,25	milik sendiri
36	Ahmad	28	2	SMP	6-10 th	0,25	milik sendiri
37	Hosnan	23		SD	6-10 th	0,25	milik sendiri
38	Samir	35	3	SMP	> 10 th	0,30	milik sendiri
39	Saru	33	2	SMP	> 10 th	0,25	milik sendiri
40	Burarmin	40	4	SD	> 10 th	0,25	milik sendiri
41	Sakur	43	3	SD	> 10 th	0,25	milik sendiri
42	Kadar	60	5	SD	> 10 th	0,25	milik sendiri
43	Putro	32	2	SMP	6-10 th	0,30	milik sendiri

Lampiran 7. Pengetahuan Responden Usahatani Tembakau di Desa Samatan Kecamatan Proppo Kabupaten Pamekasan Terhadap Perubahan Iklim

No.	Nama	Usia	Pengetahuan tentang iklim	Tahu dari	Unsur yg dirasa
1	Sadimin	30	Tahu	Penyuluh	Curah hujan
2	Sapradji	40	Tidak Tahu		
3	Sundari	35	Tidak Tahu		
4	Rohmad	28	Tidak Tahu		
5	Inon	33	Tahu	Televisi	Curah hujan
6	Sanusih	40	Tidak Tahu		
7	Topik	28	Tahu	Televisi	Curah hujan
8	Saleh	50	Tidak Tahu		
9	Suid	60	Tahu	Televisi	Curah hujan
10	Mamang	24	Tahu	Televisi	Curah hujan
11	Rahmah	53	Tidak Tahu		
12	Nurul	32	Tahu	Radio	Curah hujan
13	Eko	39	Tahu	Televisi	Curah hujan
14	Hallim	55	Tahu	Televisi	Curah hujan
15	Sadra'i	63	Tidak Tahu		
16	Rahman	35	Tahu	Radio	Curah hujan
17	Samida	39	Tahu	Televisi	Curah hujan
18	Jatim	48	Tidak Tahu		
19	P.anwar	53	Tahu	Televisi	Curah hujan
20	Hanapi	35	Tahu	Televisi	Curah hujan
21	Mansur	53	Tidak Tahu		
22	Nardi	42	Tahu	Radio	Curah hujan
23	Anwar	30	Tidak Tahu		
24	Moafi	29	Tahu	Televisi	Curah hujan
25	Yasid	48	Tidak Tahu		
26	Roni	31	Tidak Tahu		
27	Misnodin	48	Tidak Tahu		
28	Cemoh	32	Tidak Tahu		
29	H. Rifai	52	Tidak Tahu		
30	Ismail	29	Tahu	Televisi	Curah hujan
31	Amir	33	Tahu	Televisi	Curah hujan
32	Madhuri	50	Tidak Tahu		
33	Syamsul	36	Tidak Tahu		
34	Samsuri	43	Tidak Tahu		
35	Saningram	42	Tidak Tahu		
36	Ahmad	28	Tidak Tahu		
37	Hosnan	23	Tidak Tahu		
38	Samir	35	Tidak Tahu		
39	Saru	33	Tahu	Televisi	Curah hujan
40	Buramin	40	Tidak Tahu		
41	Sakur	43	Tidak Tahu		
42	Kadar	60	Tidak Tahu		
43	Putro	32	Tahu	Televisi	Curah hujan

Lampiran 8. Biaya Tetap Usahatani Tembakau per 0,27 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan

No	Biaya Penyusutan Alat									Sewa Bajak	Pajak Lahan	TFC
	Cangkul	Gembor	Karung	Selang	Sanyo	Sabit	Kabel	Bidig				
1	1.200	4.000	2.300	9.500	50.000	2.600	10.500	32.500		80.000	22.000	394.600
2	1.100	3.400	1.400	3.400	50.200	0	10.100	29.500		75.000	18.000	336.100
3	1.200	3.600	1.400	4.700	50.000	2.600	10.100	23.500		80.000	19.000	352.100
4	1.100	3.600	1.100	4.300	48.000	0	10.500	0		80.000	16.000	299.600
5	1.200/	3.600	1.100	4.300	49.000		9.500	20.500		80.000	19.000	350.200
6	1.200	4.000	2.600	9.500	50.000	2.600	7.500	0		80.000	22.000	374.400
7	2.700	4.000	2.000	9.500	50.000	0	10.500	29.000		80.000	22.000	384.200
8	1.100	3.800	1.400	4.500	44.000	0	8.900	32.500		80.000	17.000	340.200
9	2.700	4.000	2.900	9.500	50.000	0	10.500	26.500		80.000	22.000	388.100
10	1.200	4.000	2.300	9.500	50.000	2.600	10.500	20.500		80.000	22.000	382.600
11	1.200	4.000	2.600	9.500	50.000	0	10.500	35.500		80.000	22.000	398.300
12	1.200	3.800	1.100	4.500	48.000	2.000	8.900	20.500		80.000	20.000	328.000
13	1.100	3.600	1.100	4.700	49.000	0	9.500	44.500		80.000	18.000	367.500
14	1.200	4.000	2.600	9.500	50.000	2.600	10.500	35.500		80.000	22.000	397.900
15	1.100	3.200	1.100	4.300	48.000	0	10.100	44.500		80.000	17.000	341.300
16	1.200	3.800	800	4.300	50.000	0	26.250	23.500		80.000	16.000	340.850
17	1.200	4.000	2.600	9.500	50.000	2.600	10.500	0		80.000	22.000	347.400
18	1.200	4.000	2.600	4.700	50.000	0	10.500	29.500		80.000	22.000	360.500
19	1.200	3.000	1.400	4.300	49.000	0	10.100	20.500		80.000	20.000	333.500
20	1.200	3.800	1.400	4.100	50.000	2.200	9.300	0		80.000	18.000	323.000
21	1.200	3.600	1.700	3.900	48.000	0	9.500	23.500		80.000	19.000	340.400
22	1.200	9.000	2.300	4.700	50.000	0	10.500	29.500		80.000	22.000	383.200
23	1.200	4.000	1.400	4.700	50.000	2.600	10.500	20.500		80.000	20.000	338.900
24	1.200	4.000	2.600	4.700	50.000	2.400	10.500	29.500		80.000	22.000	374.900
25	1.200	3.900	1.700	3.900	48.000	0	9.300	14.500		80.000	19.000	328.400
26	1.100	3.200	1.400	4.900	50.000	0	9.300	2.000		80.000	17.000	305.200
27	1.200	4.000	2.600	9.500	50.000	2.600	10.500	3.300		80.000	25.000	383.700

Lampiran 8. (Lanjutan)

No	Biaya Penyusutan Alat								Sewa Bajak	Pajak Lahan	TFC
	Cangkul	Gembor	Karung	Selang	Sanyo	Sabit	Kabel	Bidig			
28	2.700	4.000	2.600	2.900	44.000	0	10.100	0	75.000	20.000	352.300
29	2.700	8.600	2.900	5.900	44.000	0	8.900	44.500	80.000	24.000	398.500
30	1.100	4.000	2.600	4.900	50.000	0	10.900	0	80.000	20.000	359.500
31	1.200	3.600	1.700	4.700	50.000	2.600	10.500	0	80.000	15.000	304.300
32	1.200	3.800	1.100	9.500	48.000	2.600	10.100	0	80.000	19.000	326.700
33	1.100	3.600	1.100	4.300	50.000	0	10.500	29.500	80.000	15.000	283.100
34	1.200	4.000	2.900	4.700	50.400	0	10.500	59.500	80.000	21.000	408.200
35	1.200	4.000	1.100	4.700	50.000	0	10.500	125.000	80.000	15.000	441.500
36	1.200	4.000	1.100	4.700	49.000	0	10.500	23.500	80.000	16.000	325.000
37	1.200	3.400	1.100	4.500	50.000	2.600	8.900	35.500	80.000	17.000	337.700
38	1.100	4.000	2.600	4.900	49.000	8.400	10.500	47.500	80.000	24.000	453.100
39	1.200	3.800	1.400	4.300	49.000	0	10.100	14.500	80.000	19.000	336.300
40	1.200	3.600	1.400	4.700	49.000	2.200	10.500	23.500	80.000	17.000	334.100
41	1.100	4.000	1.400	4.700	48.000	0	9.900	23.500	80.000	18.000	354.600
42	1.200	3.800	1.400	4.300	50.000	0	9.500	17.500	80.000	16.000	315.700
43	1.100	3.800	2.600	4.900	48.000	0	10.700	0	80.000	24.000	347.500
JML	55.300	172.900	78.500	243.000	2.109.600	45.800	447.450	1.035.300	3.435.000	840.000	8.458.350
Rata-rata	1.317	4.021	1.826	5.651	49.060	1.090	10.406	24.077	79.884	19.535	196.706

Lampiran 9. Biaya Variabel Usahatani Tembakau per 0,27 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan Tahun 2009

No	Benih	Kandang	Pupuk			Pestisida	Listrik	Tenaga Kerja	TVC
			UREA	ZA	PHONSKA				
1	60.000	40.000	48.000	50.000	50.000	12.000	180.000	1.275.000	1.784.500
2	45.000	25.000	36.000	42.000	42.000	6.000	144.000	924.000	1.316.500
3	45.000	20.000	30.000	40.000	42.000	6.000	156.000	893.000	1.288.750
4	45.000	20.000	30.000	42.000	42.000	6.000	135.000	880.000	1.256.750
5	52.500	30.000	36.000	44.000	44.000	6.000	162.000	925.000	1.350.000
6	60.000	45.000	54.000	50.000	50.000	9.000	192.000	1.275.000	1.792.000
7	60.000	35.000	48.000	48.000	48.000	12.000	174.000	1.180.000	1.656.500
8	45.000	20.000	30.000	42.000	42.000	6.000	147.000	894.000	1.272.750
9	60.000	40.000	54.000	56.000	56.000	12.000	180.000	1.320.000	1.829.000
10	60.000	35.000	42.000	52.000	52.000	9.000	180.000	1.244.000	1.749.250
11	60.000	40.000	48.000	48.000	50.000	9.000	183.000	1.394.000	1.893.250
12	45.000	25.000	30.000	40.000	40.000	6.000	138.000	895.000	1.267.750
13	52.500	25.000	30.000	42.000	42.000	6.000	156.000	881.000	1.274.250
14	60.000	30.000	42.000	52.000	52.000	9.000	180.000	1.257.000	1.755.500
15	52.500	25.000	30.000	38.000	40.000	6.000	132.000	910.000	1.283.500
16	45.000	20.000	24.000	40.000	42.000	6.000	135.000	806.000	1.169.000
17	60.000	40.000	48.000	52.000	50.000	12.000	165.000	1.245.000	1.745.000
18	60.000	35.000	42.000	52.000	56.000	9.000	156.000	1.351.000	1.820.500
19	45.000	25.000	30.000	40.000	40.000	6.000	144.000	897.000	1.275.750
20	45.000	25.000	30.000	42.000	42.000	6.000	153.000	809.000	1.203.500
21	45.000	25.000	30.000	44.000	44.000	9.000	150.000	849.000	1.250.750
22	60.000	40.000	54.000	52.000	54.000	9.000	174.000	1.259.000	1.751.500
23	45.000	25.000	36.000	42.000	42.000	6.000	144.000	879.000	1.261.500
24	60.000	40.000	54.000	52.000	54.000	6.000	168.000	1.227.000	1.728.750
25	45.000	25.000	36.000	42.000	42.000	3.000	147.000	789.000	1.181.500
26	45.000	30.000	36.000	44.000	44.000	6.000	135.000	834.000	1.226.250
27	60.000	45.000	54.000	50.000	50.000	9.000	195.000	1.332.000	1.870.250

Lampiran 9. (Lanjutan)

No	Benih	Kandang	Pupuk			Pestisida	Listrik	Tenaga Kerja	TVC
			UREA	ZA	PHONSKA				
28	60.000	40.000	54.000	48.000	50.000	12.000	186.000	1.304.000	1.811.000
29	67.500	45.000	54.000	52.000	52.000	6.000	177.000	1.338.000	1.844.750
30	60.000	40.000	54.000	54.000	56.000	9.000	186.000	1.333.000	1.863.000
31	45.000	25.000	30.000	42.000	42.000	9.000	135.000	728.000	1.107.500
32	45.000	25.000	36.000	40.000	40.000	9.000	141.000	895.000	1.285.500
33	45.000	25.000	36.000	40.000	40.000	6.000	138.000	820.000	1.214.500
34	60.000	30.000	42.000	52.000	52.000	12.000	174.000	1.304.000	1.787.750
35	45.000	30.000	36.000	40.000	40.000	6.000	150.000	866.000	1.267.500
36	45.000	25.000	30.000	42.000	42.000	6.000	135.000	849.000	1.239.000
37	45.000	20.000	24.000	42.000	42.000	6.000	138.000	849.000	1.220.000
38	60.000	35.000	48.000	50.000	52.000	9.000	177.000	1.349.000	1.849.250
39	45.000	25.000	30.000	42.000	42.000	6.000	153.000	879.000	1.278.750
40	45.000	25.000	36.000	42.000	42.000	6.000	141.000	776.000	1.163.750
41	45.000	25.000	30.000	42.000	42.000	6.000	138.000	835.000	1.214.500
42	45.000	25.000	36.000	42.000	42.000	6.000	132.000	683.000	1.063.500
43	60.000	45.000	54.000	52.000	54.000	12.000	165.000	1.380.000	1.893.250
JML	2.235.000	1.315.000	1.692.000	1.960.000	1.982.000	333.000	6.771.000	44.612.000	63.358.000
Rata-rata	51.977	30.581	39.349	45.581	46.093	7.744	157.465	1.037.488	1.473.442

Lampiran 10. Biaya Variabel Usahatani Tembakau per 0,27 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan Tahun 2010

No	Benih	Kandang	Pupuk			Pestisida	Listrik	Tenaga Kerja	TVC
			UREA	ZA	PHONSKA				
1	12.000	48.000	50.000	50.000	87.500	3.248.000	60.000	1.341.000	1.798.500
2	9.000	36.000	42.000	42.000	80.500	2.639.000	48.000	919.000	1.282.000
3	9.000	30.000	40.000	42.000	78.750	2.624.500	52.000	965.000	1.326.000
4	6.000	30.000	42.000	42.000	78.750	2.566.500	45.000	1.010.000	1.359.250
5	6.000	36.000	44.000	44.000	80.500	2.668.000	54.000	920.000	1.310.500
6	12.000	54.000	50.000	50.000	91.000	3.219.000	64.000	1.350.000	1.841.000
7	15.000	48.000	48.000	48.000	87.500	2.900.000	58.000	1.495.000	1.941.500
8	6.000	30.000	42.000	42.000	78.750	2.581.000	49.000	995.000	1.338.250
9	15.000	54.000	56.000	56.000	91.000	3.306.000	60.000	1.416.000	1.892.000
10	12.000	42.000	52.000	52.000	89.250	3.233.500	60.000	1.280.000	1.735.250
11	9.000	48.000	48.000	50.000	89.250	3.335.000	61.000	1.237.000	1.691.750
12	9.000	30.000	40.000	40.000	78.750	2.581.000	46.000	949.000	1.290.250
13	6.000	30.000	42.000	42.000	71.750	2.610.000	52.000	994.000	1.355.750
14	9.000	42.000	52.000	52.000	87.500	3.306.000	60.000	1.314.000	1.772.000
15	6.000	30.000	38.000	40.000	70.000	2.552.000	44.000	949.000	1.310.750
16	6.000	24.000	40.000	42.000	77.000	2.581.000	45.000	963.000	1.306.250
17	12.000	48.000	52.000	50.000	91.000	3.450.000	55.000	1.327.000	1.790.500
18	12.000	42.000	52.000	56.000	87.500	3.219.000	52.000	1.465.000	1.913.750
19	6.000	30.000	40.000	40.000	78.750	2.523.000	48.000	858.000	1.198.250
20	9.000	30.000	42.000	42.000	73.500	2.581.000	51.000	949.000	1.302.000
21	9.000	30.000	44.000	44.000	78.750	2.639.000	50.000	933.000	1.292.250
22	12.000	54.000	52.000	54.000	87.500	3.248.000	58.000	1.448.000	1.934.500
23	9.000	36.000	42.000	42.000	80.500	2.624.500	48.000	1.009.000	1.362.000
24	12.000	54.000	52.000	54.000	85.750	3.306.000	56.000	1.238.000	1.711.500
25	6.000	36.000	42.000	42.000	80.500	2.610.000	49.000	934.000	1.295.000
26	6.000	36.000	44.000	44.000	82.250	2.552.000	45.000	820.000	1.180.750
27	12.000	54.000	50.000	50.000	89.250	3.335.000	65.000	1.432.000	1.919.750

Lampiran 10. (Lanjutan)

No	Benih	Kandang	Pupuk			Pestisida	Listrik	Tenaga Kerja	TVC
			UREA	ZA	PHONSKA				
28	15.000	54.000	48.000	50.000	91.000	15.000	62.000	1.370.000	1.839.500
29	9.000	54.000	52.000	52.000	89.250	9.000	59.000	1.328.000	1.823.000
30	12.000	54.000	54.000	56.000	91.000	12.000	62.000	1.358.000	1.862.250
31	9.000	30.000	42.000	42.000	73.500	9.000	45.000	859.000	1.206.000
32	9.000	36.000	40.000	40.000	80.500	9.000	47.000	994.000	1.354.000
33	6.000	36.000	40.000	40.000	80.500	6.000	46.000	964.000	1.330.000
34	12.000	42.000	52.000	52.000	85.750	12.000	58.000	1.310.000	1.757.250
35	6.000	36.000	40.000	40.000	80.500	6.000	50.000	1.039.000	1.399.000
36	6.000	30.000	42.000	42.000	77.000	6.000	45.000	979.000	1.338.250
37	6.000	24.000	42.000	42.000	70.000	6.000	46.000	935.000	1.270.500
38	12.000	48.000	50.000	52.000	89.250	12.000	59.000	1.190.000	1.652.000
39	6.000	30.000	42.000	42.000	78.750	6.000	51.000	950.000	1.305.250
40	6.000	36.000	42.000	42.000	78.750	6.000	47.000	949.000	1.306.250
41	9.000	30.000	42.000	42.000	73.500	9.000	46.000	1.009.000	1.357.000
42	9.000	36.000	42.000	42.000	80.500	9.000	44.000	799.000	1.150.500
43	12.000	54.000	52.000	54.000	89.250	12.000	55.000	1.340.000	1.831.750
JML	396.000	1.692.000	1.960.000	1.982.000	3.542.000	15.000	2.257.000	47.883.000	65.233.750
Rata-rata	9.209	39.349	45.581	46.093	82.372	9.000	52.488	1.113.558	1.517.064

Lampiran 11. Produksi Usahatani Tembakau per 0,27 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan Tahun 2009

No	Nama	Luas lahan	Produksi	Produktivitas
1	Sadimin	0,30	112	373,3
2	Sapradji	0,25	91	364
3	Sundari	0,25	90,5	362
4	Rohmad	0,25	88,5	354
5	Inon	0,25	92	368
6	Sanusih	0,30	111	370
7	Topik	0,30	100	333,3
8	Saleh	0,25	89	356
9	Suid	0,30	114	380
10	Mamang	0,30	111,5	371,7
11	Rahmah	0,30	115	383,3
12	Nurul	0,25	89	356
13	Eko	0,25	90	360
14	Hallim	0,30	114	380
15	Sadra'i	0,25	88	352
16	Rahman	0,25	89	356
17	Samida	0,30	115	383,3
18	Jatim	0,30	111	370
19	P.anwar	0,25	87	348
20	Hanapi	0,25	89	356
21	Mansur	0,25	91	364
22	Nardi	0,30	112	373,3
23	Anwar	0,25	90,5	362
24	Moafi	0,30	114	380
25	Yasid	0,25	90	360
26	Roni	0,25	88	352
27	Misnodin	0,30	115	383,3
28	Cemoh	0,30	117	390

Lampiran 11. (Lanjutan)

No	Nama	Luas lahan	Produksi	Produktivitas
29	H. Rifai	0,30	118	393,3
30	Ismail	0,30	114	380
31	Amir	0,25	87	348
32	Madhuri	0,25	89	356
33	Syamsul	0,25	89,5	358
34	Samsuri	0,30	113	376,7
35	Saningram	0,25	90	360
36	Ahmad	0,25	88	352
37	Hosnan	0,25	90,5	362
38	Samir	0,30	113	376,7
39	Saru	0,25	91	364
40	Burarmin	0,25	89,5	358
41	Sakur	0,25	89	356
42	Kadar	0,25	87	348
43	Putro	0,30	114	380
	JML	11,65	4266,5	15.710
	Rata-rata	0,27	99,221	365

Lampiran 12. Produksi Usahatani Tembakau per 0,27 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan Tahun 2010

No	Nama	Luas lahan	Produksi	Produktivitas
1	Sadimin	0,30	40	133,3
2	Sapradji	0,25	30	120
3	Sundari	0,25	32	128
4	Rohmad	0,25	29	116
5	Inon	0,25	32	128
6	Sanusih	0,30	42	140
7	Topik	0,30	38	126,7
8	Saleh	0,25	30	120
9	Suid	0,30	40	133,3
10	Mamang	0,30	39	130
11	Rahmah	0,30	40	133,3
12	Nurul	0,25	27	108
13	Eko	0,25	28	112
14	Hallim	0,30	42	140
15	Sadra'i	0,25	29	116
16	Rahman	0,25	27	108
17	Samida	0,30	42	140
18	Jatim	0,30	41	136,7
19	P.anwar	0,25	28	112
20	Hanapi	0,25	29,5	118
21	Mansur	0,25	28	112
22	Nardi	0,30	39	130
23	Anwar	0,25	27	108
24	Moafi	0,30	41	136,7
25	Yasid	0,25	28,5	114
26	Roni	0,25	26	104
27	Misnodin	0,30	41	136,7
28	Cemoh	0,30	44	146,7

Lampiran 12. (Lanjutan)

No	Nama	Luas lahan	Produksi	Produktivitas
29	H. Rifai	0,30	42	140
30	Ismail	0,30	39	130
31	Amir	0,25	27	108
32	Madhuri	0,25	28,5	114
33	Syamsul	0,25	31	124
34	Samsuri	0,30	40	133,3
35	Saningram	0,25	30	120
36	Ahmad	0,25	26	104
37	Hosnan	0,25	32	128
38	Samir	0,30	41	136,7
39	Saru	0,25	32	128
40	Burarmin	0,25	31	124
41	Sakur	0,25	32	128
42	Kadar	0,25	28,5	114
43	Putro	0,30	38,5	128,3
	JML	11,65	1.459	5.348
	Rata-rata	0,27	34	124

Lampiran 13. Penerimaan, Total Biaya, dan Pendapatan Usahatani Tembakau per 0,27 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan Tahun 2009

No	Nama	PENERIMAAN			TOTAL BIAYA			PENDAPATAN
		Jumlah	Harga	Total	TFC	TVC	TC	
1	Sadimin	112	29.000	3.248.000	214.600	1.784.500	214.600	1.248.900
2	Sapradji	91	29.000	2.639.000	192.100	1.316.500	192.100	1.130.400
3	Sundari	90,5	29.000	2.624.500	196.100	1.288.750	196.100	1.139.650
4	Rohmad	88,5	29.000	2.566.500	164.600	1.256.750	164.600	1.145.150
5	Inon	92	29.000	2.668.000	188.200	1.350.000	188.200	1.129.800
6	Sanusih	111	29.000	3.219.000	182.400	1.792.000	182.400	1.244.600
7	Topik	100	29.000	2.900.000	210.200	1.656.500	210.200	1.033.300
8	Saleh	89	29.000	2.581.000	193.200	1.272.750	193.200	1.115.050
9	Suid	114	29.000	3.306.000	208.100	1.829.000	208.100	1.268.900
10	Mamang	111,5	29.000	3.233.500	202.600	1.749.250	202.600	1.281.650
11	Rahmah	115	29.000	3.335.000	215.300	1.893.250	215.300	1.226.450
12	Nurul	89	29.000	2.581.000	190.000	1.267.750	190.000	1.123.250
13	Eko	90	29.000	2.610.000	211.500	1.274.250	211.500	1.124.250
14	Hallim	114	29.000	3.306.000	217.900	1.755.500	217.900	1.332.600
15	Sadra'i	88	29.000	2.552.000	209.300	1.283.500	209.300	1.059.200
16	Rahman	89	29.000	2.581.000	205.850	1.169.000	205.850	1.206.150
17	Samida	115	29.000	3.450.000	182.400	1.745.000	182.400	1.522.600
18	Jatim	111	29.000	3.219.000	204.500	1.820.500	204.500	1.194.000
19	P.anwar	87	29.000	2.523.000	189.500	1.275.750	189.500	1.057.750
20	Hanapi	89	29.000	2.581.000	170.000	1.203.500	170.000	1.207.500
21	Mansur	91	29.000	2.639.000	190.400	1.250.750	190.400	1.197.850
22	Nardi	112	29.000	3.248.000	209.200	1.751.500	209.200	1.287.300
23	Anwar	90,5	29.000	2.624.500	194.900	1.261.500	194.900	1.168.100
24	Moafi	114	29.000	3.306.000	206.900	1.728.750	206.900	1.370.350

Lampiran 13. (Lanjutan)

No	Nama	PENERIMAAN			TOTAL BIAYA			PENDAPATAN
		Jumlah	Harga	Total	TFC	TVC	TC	
25	Yasid	90	29.000	2.610.000	181.400	1.181.500	1.247.100	1.247.100
26	Roni	88	29.000	2.552.000	170.200	1.226.250	1.155.550	1.155.550
27	Misnodin	115	29.000	3.335.000	188.700	1.870.250	1.276.050	1.276.050
28	Cemoh	117	29.000	3.393.000	166.300	1.811.000	1.415.700	1.415.700
29	H. Rifai	118	29.000	3.422.000	221.500	1.844.750	1.355.750	1.355.750
30	Ismail	114	29.000	3.306.000	173.500	1.863.000	1.269.500	1.269.500
31	Amir	87	29.000	2.523.000	169.300	1.107.500	1.246.200	1.246.200
32	Madhuri	89	29.000	2.581.000	175.300	1.285.500	1.120.200	1.120.200
33	Syamsul	89,5	29.000	2.594.500	145.100	1.214.500	1.234.900	1.234.900
34	Samsuri	113	29.000	3.277.000	234.200	1.787.750	1.255.050	1.255.050
35	Saningram	90	29.000	2.610.000	291.500	1.267.500	1.051.000	1.051.000
36	Ahmad	88	29.000	2.552.000	190.000	1.239.000	1.123.000	1.123.000
37	Hosnan	90,5	29.000	2.624.500	199.700	1.220.000	1.204.800	1.204.800
38	Samir	113	29.000	3.277.000	276.100	1.849.250	1.151.650	1.151.650
39	Saru	91	29.000	2.639.000	183.300	1.278.750	1.176.950	1.176.950
40	Burarmin	89,5	29.000	2.595.500	193.100	1.163.750	1.238.650	1.238.650
41	Sakur	89	29.000	2.581.000	190.600	1.214.500	1.175.900	1.175.900
42	Kadar	87	29.000	2.523.000	183.700	1.063.500	1.275.800	1.275.800
43	Putro	114	29.000	3.306.000	175.100	1.893.250	1.237.650	1.237.650
				123.842.50				
	JML	4266,5	1.247.000	0	8.458.350	63.358.000	71.816.350	52.026.150
	Rata-rata	99,221	29.000	2.880.058	196.706	1.473.442	1.670.148	1.209.910

Lampiran 14. Penerimaan, Total Biaya, dan Pendapatan Usahatani Tembakau per 0,27 Hektar dalam Satu Kali Produksi di Desa Samatan, Kecamatan Proppo, Kabupaten Pamekasan Tahun 2010

No	Nama	PENERIMAAN			TOTAL BIAYA			PENDAPATAN
		Jumlah	Harga	Total	TFC	TVC	TC	
1	Sadimin	40	12.000	480.000	214.600	1.798.500	1.999.100	-1.533.100
2	Sapradji	30	12.000	360.000	192.100	1.282.000	1.508.600	-1.114.100
3	Sundari	32	12.000	384.000	196.100	1.326.000	1.484.850	-1.138.100
4	Rohmad	29	12.000	348.000	164.600	1.359.250	1.421.350	-1.175.850
5	Inon	32	12.000	384.000	188.200	1.310.500	1.538.200	-1.114.700
6	Sanusih	42	12.000	504.000	182.400	1.841.000	1.974.400	-1.519.400
7	Topik	38	12.000	456.000	210.200	1.941.500	1.866.700	-1.695.700
8	Saleh	30	12.000	360.000	193.200	1.338.250	1.465.950	-1.171.450
9	Suid	40	12.000	480.000	208.100	1.892.000	2.037.100	-1.620.100
10	Mamang	39	12.000	468.000	202.600	1.735.250	1.951.850	-1.469.850
11	Rahmah	40	12.000	480.000	215.300	1.691.750	2.108.550	-1.427.050
12	Nurul	27	12.000	324.000	190.000	1.290.250	1.457.750	-1.156.250
13	Eko	28	12.000	336.000	211.500	1.355.750	1.485.750	-1.231.250
14	Hallim	42	12.000	504.000	217.900	1.772.000	1.973.400	-1.485.900
15	Sadra'i	29	12.000	348.000	209.300	1.310.750	1.492.800	-1.172.050
16	Rahman	27	12.000	324.000	205.850	1.306.250	1.374.850	-1.188.100
17	Samida	42	12.000	504.000	182.400	1.790.500	1.927.400	-1.468.900
18	Jatim	41	12.000	492.000	204.500	1.913.750	2.025.000	-1.626.250
19	P.anwar	28	12.000	336.000	189.500	1.198.250	1.465.250	-1.051.750
20	Hanapi	29,5	12.000	354.000	170.000	1.302.000	1.373.500	-1.118.000
21	Mansur	28	12.000	336.000	190.400	1.292.250	1.441.150	-1.146.650
22	Nardi	39	12.000	468.000	209.200	1.934.500	1.960.700	-1.675.700
23	Anwar	27	12.000	324.000	194.900	1.362.000	1.456.400	-1.232.900
24	Moafi	41	12.000	492.000	206.900	1.711.500	1.935.650	-1.426.400
25	Yasid	28,5	12.000	342.000	181.400	1.295.000	1.362.900	-1.134.400
26	Roni	26	12.000	312.000	170.200	1.180.750	1.396.450	-1.038.950

Lampiran 14. (Lanjutan)

No	Nama	PENERIMAAN			TOTAL BIAYA			PENDAPATAN
		Jumlah	Harga	Total	TFC	TVC	TC	
27	Misnodin	41	12.000	492.000	188.700	1.919.750	2.058.950	-1.616.450
28	Cemoh	44	12.000	528.000	166.300	1.839.500	1.977.300	-1.477.800
29	H. Rifai	42	12.000	504.000	221.500	1.823.000	2.066.250	-1.540.500
30	Ismail	39	12.000	468.000	173.500	1.862.250	2.036.500	-1.567.750
31	Amir	27	12.000	324.000	169.300	1.206.000	1.276.800	-1.051.300
32	Madhuri	28,5	12.000	342.000	175.300	1.354.000	1.460.800	-1.187.300
33	Syamsul	31	12.000	372.000	145.100	1.330.000	1.359.600	-1.103.100
34	Samsuri	40	12.000	480.000	234.200	1.757.250	2.021.950	-1.511.450
35	Saningram	30	12.000	360.000	291.500	1.399.000	1.559.000	-1.330.500
36	Ahmad	26	12.000	312.000	190.000	1.338.250	1.429.000	-1.216.250
37	Hosnan	32	12.000	384.000	199.700	1.270.500	1.419.700	-1.086.200
38	Samir	41	12.000	492.000	276.100	1.652.000	2.125.350	-1.436.100
39	Saru	32	12.000	384.000	183.300	1.305.250	1.462.050	-1.104.550
40	Burarmin	31	12.000	372.000	193.100	1.306.250	1.356.850	-1.127.350
41	Sakur	32	12.000	384.000	190.600	1.357.000	1.405.100	-1.163.600
42	Kadar	28,5	12.000	342.000	183.700	1.150.500	1.247.200	-992.200
43	Putro	38,5	12.000	462.000	175.100	1.831.750	2.068.350	-1.544.850
	JML	1.459	516.000	17.502.000	8.458.350	65.233.750	71.816.350	-56.190.100
	Rata-rata	34	12.000	407.023	196.706	1.517.064	1.670.148	-1.306.747

Lampiran 15. Hasil Uji T Produksi Usahatani Tembakau

Explore

T-Test

Lampiran 16. Hasil Uji T Penerimaan Usahatani Tembakau

Explore

T-Test

Lampiran 17. Foto-foto di Lokasi Penelitian



Kondisi Lahan Tembakau yang tergenang air



Petani Tembakau



Alat yang digunakan untuk membajak sawah



Alat untuk menjemur daun tembakau (bidig)



Alat yang digunakan untuk menyiram tembakau



Alat yang digunakan untuk merajang daun tembakau