

**ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI TOMAT
(*LYCOPERSICUM ESCULENTUM MILL.*). (DI DUSUN
BRUMBUN DESA LAMONGREJO KECAMATAN
NGIMBANG KABUPATEN LAMONGAN).**

Ir. Emmy Hamidah, MP

Fakultas Pertanian

Universitas Islam Darul Ulum Lamongan

Abstract : *Tomatoes are very good for preventing and treating various diseases, such as canker sores because they contain vitamin c. fresh fruit in addition to the direct consumption of tomatoes, can also be used as a flavoring a wide variety of dishes such as soups, gado-gado, sambal, and can also be used as industrial materials to be consumed in processed form, for example, to drink tomato juice, tomato juice, ice and concentrates. A wide range of uses that can give you an advantage, both for consumers, manufacturers, as well as society in General.*

In this study a tomato farming on land 1 Ha of which require the total cost up to Rp. 82,220,000 is getting yields as much as 16,080 kg with acceptance of Rp. 160,800,000. Then in may a profit amounting to Rp. 78,580,000 with R/C Ratio 1.9 indicating that a tomato farmer in the hamlet of Brumbun Subdistrict Ngimbang Lamongan is profitable and viable to continue.

Keywords : *Income, Farming Of Tomatoes.*

PENDAHULUAN

Buah tomat sebagai salah satu komoditas sayuran mempunyai prospek pemasaran yang cerah. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya buah tomat yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat diantaranya adalah sebagai sumber vitamin.

Buah tomat sangat baik untuk mencegah dan mengobati berbagai macam penyakit, seperti sariawan karena mengandung vitamin C. Selain sebagai buah segar yang langsung dapat konsumsi, buah tomat juga dapat digunakan sebagai bahan penyedap berbagai macam masakan seperti sop, gado-gado, sambal, dan juga dapat dijadikan bahan industri untuk dikonsumsi

dalam bentuk olahan, misalnya untuk minuman sari buah tomat, es juice tomat, dan konsentrat. Berbagai macam kegunaan tersebut dapat memberikan keuntungan, baik bagi konsumen, produsen, maupun masyarakat pada umumnya.

Potensi pasar buah tomat juga dapat dilihat dari segi harga yang terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat sehingga membuka peluang yang lebih besar terhadap serapan pasar (Cahyono,1998). Menurut Soeharjo dan Patong (1994), pada beberapa daerah di Indonesia, petani belum mampu mengambil keputusan ekonomis yang menguntungkan. yang dimaksud adalah kemampuan petani dalam

menentukan, mengorganisasikan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif mungkin agar produksi pertaniannya memberikan fungsi yang lebih baik dan lebih menguntungkan. Dusun Brumbun Kecamatan Ngimbang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, selain padi, jenis tanaman yang diusahakan oleh petani adalah komoditas tomat, yang hasilnya dijual sebagai sumber pendapatan keluarga.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya biaya produksi usaha tani tomat di dusun Brumbun Desa Lamongrejo Kecamatan Ngimbang. Mengetahui besarnya pendapatan yang diperoleh para petani tomat di Dusun tersebut.

Menghitung keuntungan usahatani tomat di Dusun Brumbun.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain sebagai sumbangan informasi bagi petani tomat agar dapat menjadi bahan pemikiran dalam upaya meningkatkan pendapatan bagi para petani. 2. Sebagai bahan informasi bagi lembaga atau instansi terkait dalam mengambil kebijaksanaan terhadap peningkatan pendapatan dan memperbaiki taraf hidup petani, khususnya petani tomat. Sebagai bahan perbandingan bagi peneliti lain yang ingin meneliti lebih lanjut masalah yang erat hubungannya dengan masalah penelitian.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sejak Pebruari sampai Maret 2014

dengan lokasi penelitian di Dusun Brumbun Kelurahan Lamongrejo Kecamatan Ngimbang.

Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara langsung dengan responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (quesioner) yang telah disusun sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Sedangkan data sekunder diperoleh dari studi kepustakaan atau lembaga-lembaga yang terkait dengan penelitian ini.

Metode Analisis Data

Tahapan analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut yaitu :

Total Biaya, menurut Sudarsono (1995), total biaya dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

$$\begin{aligned} &TC \\ = &\text{Biaya total/ Total Cost} \\ &TFC \\ = &\text{Total Biaya Tetap/} \\ &\text{Total Fixed Cost} \\ &TVC \\ = &\text{Total Biaya Variabel/ Total} \\ &\text{Variable Cost} \end{aligned}$$

Penerimaan, menurut Sukirno (2002), untuk mengetahui jumlah penerimaan yang diperoleh dapat diketahui dengan menggunakan rumus :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

$$TR = \text{Total Penerimaan/Total revenue}$$

$$P = \text{Harga Produk/Price}$$

$$Q = \text{Jumlah Produk/Quantity}$$

Pendapatan, menurut Mubyarto (1994), pendapatan dihitung dengan cara mengurangkan total penerimaan dengan total biaya, dengan rumus sebagai berikut :

$$I = TR - TC$$

Keterangan :

I = Pendapatan/*Income*

TR= Total penerimaan/*Total revenue*

TC = Biaya Total/*Total cost*

R/C rasio (Perbandingan Total Penerimaan dan Total Biaya), R/C Rasio adalah merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya. Sehingga R/C rasio dapat dirumuskan sebagai berikut :

Dimana :

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

TC = *Total Cost* (Total Biaya)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Daerah Penelitian

Dusun Brumbun terletak di Kelurahan Lamongrejo Kecamatan Ngimbang kabupaten Lamongan. Secara administratif Dusun Brumbun mempunyai batas wilayah, yaitu:

Sebelah Utara : Dusun Kanyar
 Sebelah Selatan : Dusun Jatisari (Jombang)
 Sebelah Barat : Dusun Duri Kedungjero
 Sebelah Timur : Dusun Kambangan

Jarak antara Dusun Brumbun Dengan Pemerintah Kota Lamongan sekitar 50 Km. Sedangkan untuk komoditas yang biasanya diusahakan di Dusun Brumbun ini adalah padi, tembakau, jagung, kedelai, cabai dan juga tomat.

Gambaran Umum Usahatani Tomat

Tanaman tomat di Dusun Brumbun ditanam secara intensif artinya bahwa tomat di usahakan secara sungguh-sungguh hal ini juga dipengaruhi oleh faktor resiko yang cukup besar dan iklim yang sudah tidak bisa dibaca secara pasti.

Adapun cara-cara budidaya tanaman tomat yang dilakukan petani di Dusun Muang adalah sebagai berikut:

Pengolahan Lahan, pengolahan lahan dilakukan dengan cara dicangkul atau dibajak secara merata kemudian lahan dibiarkan selama satu minggu untuk mematangkan tanah, satu minggu setelah pengolahan lahan, dibuatlah bedengan-bedengan untuk media tanam dengan ukuran lebar bedeng antara 120-130 cm sedangkan panjang bedengan 600-700 cm dan didapat sebanyak 240 bedengan dengan tiap bedengan berisi 20 benih tomat.

Penyemaian, untuk memudahkan perawatan, biji yang sudah mendapat perlakuan fungisida, disemaikan dalam wadah yang terbuat dari kotak kayu, polibag, pot bunga dan sebagainya. Biji disebar merata diatas pesemaian berupa tanah yang bersih yang sudah diayak dan dicampur dengan pasir bersih serta pupuk kandang (perbandingan 1:1:1). Kemudian ditutup dengan tanah yang dilewatkan melalui sebuah ayakan, tidak tebal tetapi asal dapat menutup media. Media untuk pesemaian ini dipilih yang mempunyai aerasi baik, subur dan gembur, maka akar akan tumbuh lurus dan memudahkan pemindahan bibit ke polibag pembesaran.

Pemupukan Dasar, pemupukan dasar dilakukan setelah bedengan telah siap. Pupuk dasar yang digunakan antara lain, kapur, pupuk kandang, ponska, dan KCL. Pupuk diberikan secara bersamaan sebelum dilakukan pemasangan mulsa, untuk luas lahan 1 ha kapur, pupuk kandang, ponska, dan KCL. Pemupukan dilakukan dengan cara ditabur secara merata di atas bedengan yang kemudian dicangkul kembali dengan halus agar pupuk yang ditabur dapat tercampur dengan sempurna.

Cara pemupukan di lokasi penelitian dilakukan secara terus menerus dan takaran pupuk disesuaikan dengan usia tanamannya. Sebelum menabur pupuk terlebih dahulu dibuat tanaman itu dengan batang tanaman sebagai pusat lingkaran. Garis tengah lingkaran selalu berubah-ubah mengikuti pertumbuhan tajuk tanaman. Dengan demikian, makin bertambahnya usia tanaman maka makin lebar tajuknya, maka makin besar pula lingkaran yang mengelilingi tanaman itu untuk menabur pupuk. Sesudah pupuk ditabur merata di dalam rorakan selanjutnya ditutup kembali dengan tanah.

Mengenai dosis/takaran pemupukan belum ada ketentuannya. Kebanyakan petani secukup melakukan pemupukan secara umum saja, yaitu sekedar memberi pupuk organik (pupuk kandang) atau pupuk hijau (yang kebetulan tumbuh di sekitar kebun). Sampai kini, berapa banyak takaran pupuk dan apa yang dibutuhkan belum ada kepastiannya.

Pemasangan Mulsa, sejalan dengan semakin berkembangnya teknologi budidaya tanaman, telah

diperkenalkan dengan teknik kultur sistem mulsa plastik, terutama MPHP. Berdasarkan hasil-hasil penelitian di lapangan, sistem pemulsaan ini berpengaruh baik terhadap peningkatan kuantitas dan kualitas hasil tomat. Penggunaan mulsa plastik hitam perak sebagai mulsa lebih praktis dibanding dengan penggunaan sisa-sisa tanaman yang telah mati atau jerami. Penggunaan mulsa plastik dibanding lebih praktis, karena mudah didapat, mudah penggunaannya sehingga lebih menghemat biaya pada musim tanam berikutnya. Pemasangan mulsa dilakukan pada saat bedengan benar-benar sempurna, mulsa yang digunakan adalah jenis mulsa plastik hitam perak, pemasangan mulsa bertujuan untuk menjaga tingkat kelembaban media tanam, menekan pertumbuhan gulma, mengurangi tingkat serangan hama dari penyakit tanaman.

Pembuatan lubang tanam, setelah persiapan lahan pertanaman rampung/selesai pekerjaan selanjutnya pada areal pertanaman adalah mempersiapkan lubang tanam. Pembuatan lubang tanam dilakukan satu minggu sebelum penanaman bibit.

Lubang tanam dibuat sesuai dengan jarak tanam yang telah ditentukan yaitu 60 cm X 80 cm dan alat yang digunakan untuk membuat lubang tanam ada berbagai jenis. Misalnya kaleng silinder, ataupun alat yang dibuat secara khusus untuk membuat lubang tanam. Jarak tanam harus diatur dengan baik dan jangan terlalu rapat, karena dapat mengurangi penerimaan sinar matahari. Tanaman tomat yang kurang menerima sinar matahari

akan mengakibatkan proses fotosintesis tidak dapat berlangsung dengan baik. Jarak yang terlalu rapat dapat mengakibatkan tingkat kelembaban menjadi tinggi dan persaingan dalam penyerapan air dan unsur hara pun terjadi.

Penanaman, bibit seharusnya sudah diseleksi pada tomat pembibitan sebelumnya diangkut ke lahan pertanaman. Bibit tomat adapat dipindahkan ke lahan pertanaman apabila telah berumur antara 30 – 45 hari di pesemaian. Bibit yang terpilih sebaiknya yang berpenampilan sehat, tumbuh subur dan tegak serta daunnya tidak ada yang rusak.

Bibit dirawat agar terhindar dari serangan hama dan penyakit. Kesehatan bibit yang sudah terjamin baik dapat diperhastikan dari petumbuhannya yang normal dan tanaman tampak subur.

Bibit tanaman tomat di tempat pembibitan itu biasanya dinaungi atau tidak mendapat sinar matahari secara langsung. Jadi sebelum ditanam di areal pertanaman, bibit itu harus cukup terbiasa mendapat sinar matahari langsung karena pada areal pertanaman tidak ada lagi yang dapat menaunginya.

Saat yang terbaik untuk menanam sayuran tomat adalah tiga hari sesudah lubang tanam dipersiapkan dan diusahakan pada pagi atau sore hari. Pada saat pagi dan sore hari, keadaan cuaca belum panas sehingga tanaman dapat terhindar dari kelayuan. Kelayuan dapat terjadi karena tidak adanya keseimbangan antara jumlah air yang diserap oleh akar tanaman adengan proses transpirasi

(penguapan) yang terjadi pada tanaman itu sendiri. Penanaman tomat pada umumnya ditanam dengan jarak 60 cm X 80 cm dengan jumlah rumpun satu rumpun setiap lubang tanam. Penanaman dengan jarak ini digunakan oleh seluruh responden yang ada di lokasi penelitian.

Penyulaman, penyulaman adalah kegiatan untuk mengganti tanaman yang mati, rusak atau yang pertumbuhannya tidak normal. Penyulaman tanaman biasanya dilakukan antara 4-7 hari setelah tanam. Penyulaman dilakukan apabila ada tanaman yang mati atau tumbuh secara abnormal dan bibit yang digunakan untuk menyulam haruslah berasal dari bibit yang sama dengan harapan tanaman yang ada tumbuh secara seragam. Untuk perlakuan penyulaman ada yang 4-7 hari setelah tanam ada juga yang 3 hari karena pada saat itu sudah dapat terlihat adanya tanaman yang pertumbuhannya tidak normal. Pertumbuhan yang tidak normal itu dapat terjadi disebabkan oleh kesalahan pada saat penanaman.

Bibit yang digunakan untuk penyulaman adalah bibit yang sengaja disisakan atau dibiarkan tumbuh pada lahan pembibitan sebagai bibit cadangan. Bibit yang digunakan untuk penyulaman adalah bibit yang sama umurnya dengan tanaman yang tidak disulam, sehingga pertumbuhan semua tanaman seragam.

Pemasangan ajir/turus, pemasangan turus berguna untuk menegakkan tanaman tumbuh. Tanaman tomat yang tingginya kira-kira 25 cm atau sekitar 21 hari sejak ditanam harus diberi ajir/turus

atau penunjang. Tanaman tomat yang memiliki batang yang kurang kuat untuk menopang pertumbuhannya harus dipasang turus untuk membantu menopang buah. Selain itu, pemberian turus juga dapat menjadi tempat tanaman merambat vertikal ke atas dan tanaman mendapatkan pernyinaran sinar matahari yang lebih baik dibandingkan bila tanaman itu menjalar horizontal diatas tanah. Turus/ajir atau alat penopang pertumbuhan tomat ini dapat dibuat dari bahan bambu yang ditancapkan tegak diatas tanah dekat pada batang tanaman. Untuk menguatkan turus tetap tertancap tegak, maka setiap turus diikat pada bambu yang dibuat melintang. Konstruksi turus dapat dibentuk dengan palang segitiga, yaitu posisi turus pada setiap tanaman dipasang miring sehingga ujung turus dapat disatukan dengan ujung turus yang berada di depan atau disebelahnya. Konstruksi bangun ini seperti sangat sesuai bila sistem penanaman dilakukan dengan pola barisan berganda.

Pengikatan dan perempelan, pengikatan tanaman bertujuan supaya tanaman dapat tumbuh dengan baik, pengikatan menggunakan tali rafia. Perempelan tunas-tunas yang tumbuh berlebih penting dilakukan agar tanaman kurang mendapatkan persaingan unsur hara yang dibutuhkan, dan alat yang digunakan untuk merempel adalah gunting. Pemupukan susulan, pemupukan susulan dilakukan dengan metode kocor. Pupuk yang digunakan adalah jenis pupuk mutiara, pemupukan sistem kocor dilakukan dengan cara melarutkan pupuk mutiara dengan air dengan

dosis yang telah ditentukan kemudian dikocorkan pada tanaman. Pemupukan diberikan sejak umur tanaman 15 - 60 HST.

Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Tomat, kerusakan pada suatu tanaman biasa disebabkan oleh faktor biotis, seperti sebangsa jamur, bakteri, insekta, virus dan gulma. Untuk memberantas jamur digunakan fungisida, memberantas bakteri digunakan bakterisida dan memberantas insekta digunakan insektisida. Untuk memberantas virus umumnya masih dilakukan dengan pencabutan kemudian dimusnahkan, sedangkan untuk memberantas gulma digunakan herbisida.

Hama adalah hewan yang merusak tanaman atau hasil tanaman karena aktivitas hidupnya, terutana aktivitas untuk memperoleh makanan. Hama tanaman memiliki kemampuan merusak yang sangat hebat. Akibatnya tanamana dapat rusak atau bahkan tidak dapat menghasilkan sama sekali. Hama pada tanaman terdiri dari atas hewan mamalia, serangga dan burung. Hama tanaman berupa hewan mamalia terdiri dari tikus, babi hutan dan kera. Hama tanaman berupa burung terdiri dari burung gelatik dan burung pipit. Hama tanaman berupa serangga misalnya wereng, kutu daun, walang sangit, belalang, berbagai ulat dan berbagai kumbang. Diantara hama-hama tersebut yang paling menimbulkan kerugian besar pada tanaman adalah kelompok serangga. (a) Hama Gurem, Hama Gurem (*Thripsatau Myten*) biasanya menyerang daun, bunga dan buah pada tanaman sayuran tomat.

Untuk mengatasi hama gurem ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pembibitan/pesemaian disemprotkan dengan obat Dieltrin dan pada areal yang tetap atau lahan pertanaman dapat disemprotkan dengan antara *copper fungisida* dan *Dieldrin*. (b) Ulat Tanah, Ulat Tanah (*Agrotis ipsilon*) ini menyerang tanaman sayuran tomat pada bagian batangnya. Warna ulatnya hitam mengkilat. (c) Hama Cacing, Hama Cacing (*Melodogyna sp.*) ini menyerang tanamans ayuran tomat pada bagian akar, baik itu di lahan pesemaian maupun pada lahan pertanaman. Pemberantasan hama cacing ini dapat dilakukan dengan menggunakan *Nematisida*. (d) Siput atau Bekicot, Siput atau bekicot (*Achatina fulica*) menyerang pada waktu malam hari dan menyerang pada daun tanaman. Cara pemberantasannya dilakukan dengan Cara mekanik : mencari siput yang menyerang daun kemudian langsung dibasmi/dibunuh. Cara kuratif : memberi umpan, yang merupakan campuran antara *Metadex* dan bekatul. 3) Cara preventif : membuat got keliling, dan got tersebut harus ada airnya. (e) Hama Kutu Pucuk, Jenis kutu ini ada yang berwarna hitam ada juga yang berwarna putih. Kedua jenis ini menyerang menghisap sari-sari makanan lewat pucuk tanaman secara bergerombol. Untuk memberantas hama kutu pucuk ini dapat dilakukan dengan cara-cara penyemprotan dengan *Folidoldan Dieltrin*, serta mengadakan rotasi tanaman secara sempurna.

Penyakit tanaman adalah gangguan pada tanaman yang disebabkan oleh mikroorganisme.

Mikroorganisme tersebut adalah virus, bakteri, protozoa, jamur dan cacang nematode. Mikroorganisme itu dapat menyerang organ tumbuhan seperti pada akar, batang, daun atau buah. (a) Penyakit Jamur *Phytophthora infestans*, penyakit busuk daun pada tanaman sayuran tomat yang disebabkan oleh jamur *Phytophthora infestans* biasanya berjangkit pada musim hujan dan dapat menyerang semua stadia pertumbuhan tanaman tomat sehingga perlindungannya harus dimulai sejak pindah pada lahan pertanaman. Kebiasaan petani penyemprot pestisida secara serampangan menyebabkan timbulnya strain baru dari *Phytophthora infestans* yang ditunjukkan adanya kekebalan jamaur *Phytophthora infestans* terhadap fungisida tertentu atau dosis efektif. (b) Penyakit Layu, penyakit layu pada tanaman sayuran tomat disebabkan oleh jamur *Fusarium oxysporium*. Penyakit layu ini bisa menular melalui luka. Untuk menanggulangi penyakit layu dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut, (1) Tanaman diusahakan agar jangan sampai terjadi luka. (2) Benih tanaman didesinfektan dengan air panas bersuhu 55⁰ C selama 10 – 17 menit. (3) Tanaman yang terserang dicabut kemudian dimusnahkan dengan cara membakarnya. Penyakit Akar, penyakit akar pada tanaman sayuran tomat disebabkan oleh bakteri, yaitu *Bacterium solanacearum*. Bakteri ini biasanya menyerang tanaman yang ditanam di lahan pertanaman yang berwarna merah. Penanggulangan penyakit akar yang sudah terserang dapat dilakukan

dengan langkah-langkah sebagai berikut, perlu diadakan rotasi tanam dengan tanaman lain dengan teratur, perlu diperhatikan bahwa ada juga tanaman lain yang mudah terserang oleh penyakit ini misalnya terong, kentang dan lombok. Bila ada tanaman yang sudah terserang segera cabut dan dimusnahkan dengan cara membakarnya.

Penyakit Virus Mosaik, penyakit mosaik pada tanaman sayuran tomat disebabkan virus. Penyakit ini menyerang daun tanaman. Untuk mencegah tanaman terserang penyakit virus ini adalah dengan cara menanam tanaman tomat tidak pada musim penghujan. Bila tanaman sudah sempat terserang penyakit virus ini, segeralah dicabut kemudian dimusnahkan dengan cara membakarnya.

Penyakit Bakteri *Xanthomonas solanacearum*, penyakit bakteri yang menyerang tanaman sayuran tomat adalah *Xanthomonas solanacearum*. Tanaman sayuran tomat yang sudah sempat terserang penyakit bakteri ini dapat ditanggulangi dengan langkah-langkah sebagai berikut, mengadakan rotasi tanaman dengan tanaman yang bukan merupakan familinya. Dianjurkan untuk menanam jenis yang resisten. Tanaman yang sakit segera dicabut dan dimusnahkan. Penyakit Bengkak Akar, penyakit bengkak akar pada tanaman sayuran tomat disebabkan oleh nematoda *Meloidogynes* sp. Kebanyakan nematoda hidup didalam tanah dikelilingi oleh jamur, bakteri atau virus yang banyak diantara jenisnya dapat menyebabkan penyakit pada

tumbuhan.

Pengendalian secara kimiawi masih diperlukan untuk melindungi tanaman tomat dari serangan nematoda bengkak akar, terutama bila metode pengendalian yang lain kurang efektif menekan populasi nematoda. Salah satu jenis nematoda yang efektif menurunkan keganasan serangan nematoda parasitik ini adalah *corbofuran*. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemakaian nematisida, maka perlu dilakukan optimalisasi kondisi lingkungan tanah yang mendukung aksi kerja bahan aktif nematisida. Caranya adalah dengan pengaturan pengairan. Busuk Ujung Buah Tomat

Sistem pertanian intensif yang disertai pemupukan tidak berimbang sering menyebabkan gejala penyakit fisiologis akibat kekurangan unsur hara tertentu. Salah satu diantaranya yang sering ditemukan pada tanaman tomat adalah busuk ujung buah. Penyakit ini sangat merugikan petani tomat karena dapat menggagalkan panen. Kalaupun bisa, kualitas buah akan sangat menurun, sehingga sulit dipasarkan. Untuk mengatasi serangan penyakit fisiologis ini dianjurkan memilih varietas tomat yang tahan, misalnya saja tomat hibrida varietas kada. Namun akan lebih baik lagi bila anjuran-anjuran berikut ini dapat dilakukan, lakukan pengapuran tanah pada saat pengolahan tanah, terutama lahan yang mudah kekurangan Ca atau pH-nya rendah. Lakukan pemupukan berimbang sesuai anjuran (rekomendasi) setempat. Hindari pemupukan nitrogen dan kalium yang berlebihan, karena dapat

mempengaruhi penyerapan unsur Ca. Pengairan (penyiraman) harus merata, jangan membiarkan tanah terlalu basah atau kekeringan. Bila ditemukan ada gejala awal kurang Ca, segera semprot dengan CaCl_2 pada seluruh permukaan daun 5 – 7 hari sekali secara berulang-ulang sampai sembuh. Buah tomat yang terserang segera dikumpulkan dan dibuang.

Dalam dunia pertanian, nama lain dengan istilah yang populer untuk rumput pengganggu tanaman budidaya adalah gulma. Di sawah, ladang, huma, kebun atau lahan pertanaman lainnya banyak sekali jenis rumput yang mengganggu tanaman pokok. Jadi, gulma adalah tanaman liar yang mengganggu pertumbuhan tanaman yang diusahakan manusia sehingga manusia berusaha untuk mengatasi. Gulma perlu diberantas karena sangat mengganggu tanaman dan mengambil makan (zat hara) dari dalam tanah yang mengakibatkan penderitaan pada tumbuhan pokok dan juga mengakibatkan turunnya hasil pertanian yang dibudidayakan. Selain itu juga dapat merugikan manusia karena sebagian gulma ada yang mengandung racun.

Penyiangan pertama sebaiknya dilakukan pada saat tanam sayuran tomat berumur 2 minggu. Penyiangan ini dapat dilakukan dua kali. Tujuannya adalah menghilangkan gulma-gulma yang menjadi saingan dalam mencari zat makanan dari dalam tanah. Selain itu juga bertujuan menggemburkan tanah. Penyiangan selanjutnya dapat dilakukan pada saat umur tanaman sudah sekitar 5 minggu. Penentuan

panen sangat mempengaruhi mutu dan harga tomat saat di pasarkan. Pemanenan secara periodik dilakukan 2 atau 3 kali sepekan bergantung pada keadaan buah yang matang. Adapun ciri buah tomat dalam proses perubahan warna buah tomat: Panen Tomat Warna Hijau : Panen dilakukan pada saat seluruh permukaan buah berwarna hijau, mungkin hijau cerah atau hijau pekat. Di sekitar biji terdapat lendir dan jika buah dipotong bijinya menyamping atau dengan kata lain tidak terpotong. Panen Tomat Warna Gading : Panen dilakukan pada saat tomat berwarna gading mulai muncul di ujung buah. Perubahan warna tidak lebih dari 10%. Permukaan buah berubah kekuningan, jingga atau merah dan selebihnya hijau. Panen Tomat Warna Kuning : Panen dilakukan pada saat warna tomat mulai berubah dari warna hijau menjadi kuning, oranye atau merah. Panen Tomat Merah Muda : Panen dilakukan pada saat buah berwarna merah muda atau setengah masak. Warna hijau pada tomat hampir sama dengan kuning, oranye atau merah. Panen Tomat Merah : Panen dilakukan pada saat buah berwarna merah atau buah masak, permukaan buah lebih banyak berwarna kuning, oranye, jingga atau merah. Warna hijau berangsur berkurang hanya sekilas.

Bersamaan dengan proses pematangan tersebut, kandungan klorofil, vitamin C dan kekerasan menurun. Sebaliknya kandungan *lycopene* dan *etilen* justru meningkat. Perubahan kimia selama proses kematangan buah meliputi warna dari hijau ke merah, karbohidrat

dari pati menjadi gula dan asam organik yang kian menurun. Disamping itu, protein dan pembebasan asam amino meningkat diikuti kerusakan jaringan sel serta perubahan aroma. Pemanenan tomat dilakukan mulai tanaman berumur 70 HST panen pertama sampai panen ke 9 dengan selang panen 3-4 hari setelah panen. Tanaman tomat pada umumnya mempunyai masa panen antara 8-9 kali setelah itu terjadi penurunan hasil secara drastis.

Pemasaran hasil, penanganan hasil panen adalah suatu rangkaian kegiatan yang dimulai dari pengumpulan hasil panen sampai pada tahap siap untuk dipasarkan. Penanganan hasil panen harus dilakukan dengan cermat dan hati-hati karena sangat menentukan mutu akhir buah. Pemasaran hasil tanaman tomat di Dusun Brumbun pada umumnya petani menjual langsung ke tengkulak yang kemudian tengkulak membawa dan menjualnya di pasar-pasar terdekat yang ada.

Faktor Produksi dan Produksi Tomat

Penggunaan Faktor Produksi

Faktor produksi adalah sesuatu yang ditambahkan dalam

proses produksi atau segala sesuatu yang dipergunakan untuk produksi (Rosyidi, 2001). Adapun faktor-faktor produksi yang diperhitungkan dalam penelitian ini yaitu: sarana produksi (benih, pupuk, pestisida) dan tenaga kerja.

Biaya produksi adalah nilai dari semua faktor produksi yang digunakan dalam kegiatan usahatani tomat yang terdiri dari biaya variabel yaitu biaya sarana produksi untuk benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja, sedangkan biaya tetap adalah biaya penyusutan.

Biaya Variabel, biaya pada usaha tani tomat terdiri dari : Benih, benih yang digunakan oleh para petani dusun Brumbun adalah jenis benih Lentana. Jumlah benih yang digunakan adalah sebanyak 4800 benih untuk 1 ha tanah. Dengan harga 1000 benih Rp. 200.000. Maka untuk 4800 benih pengeluaran sebesar Rp. 1.000.000. Pupuk, dalam penelitian usaha tani tomat ini pemupukan dilakukan 2x yaitu pemupukan dasar untuk lahan dan pemupukan lanjutan yang dilakukan setelah penanaman. Pupuk yang digunakan dalam pemupukan dasar antara lain Kapur, pupuk kandang, phonska dan KCL. Sedangkan untuk pupuk lanjutan digunakan pupuk mutiara.

Jenis Pupuk	Kebutuhan	Harga kebutuhan untuk 1 Hektar
Kapur	1 ha	Rp. 700.000
Pupuk organik	1 ha	Rp. 250.000
Phonska	1 ha	Rp. 130.000
KCL	1 ha	Rp. 400.000
Mutiara	1 ha	Rp. 600.000
Total		Rp. 2.080.000

Jadi total pengeluaran yang

dibutuhkan untuk pemupukan dasar

dan lanjutan adalah Rp. 2.080.000.

Pestisida yang digunakan petani dalam usahatani tomat biasanya adalah Cabrio untuk mencegah bercak daun dan pembusukan (Rp. 300.000), Gramoxon untuk mengurangi gulma atau OPT pada tomat (Rp. 220.000), Maka pengeluaran untuk pestisida adalah Rp. 520.000. Mulsa, dengan bedengan berlebar 130 cm dan panjang 700 cm digunakan sekitar 8m mulsa untuk setiap bedengan. Untuk 240 bedengan dibutuhkan 1920 m mulsa. Sedangkan harga mulsa sendiri adalah Rp. 500.000 untuk 1 roll (1 roll = 1000 m). Maka pengeluaran untuk mulsa

sebesar Rp. 1.000.000. Tenaga kerja yang dibutuhkan untuk merawat tanaman tomat adalah 4 orang dengan upah 1 orang tenaga kerja Rp. 50.000. Tenaga kerja akan dibutuhkan sebanyak 4 kali pada tahap penanaman, pemasangan ajir, perawatan dan pemanenan. Untuk sekali tahap berarti dikeluarkan dana Rp. 200.000. Maka pengeluaran untuk tenaga kerja dalam 4 tahap adalah Rp. 800.000. Biaya Tetap, Sewa Lahan dalam satu musim tanaman tomat adalah Rp. 8.000.000, Pajak bumi yang harus dikeluarkan untuk 1 Ha tanah sebesar Rp. 80.000.

Tabel 1. Peralatan dan penyusutan peralatan

No	Peralatan	Jumlah (unit)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis	Penyusutan
1	Cangkul	7	150.000	1.050.000	5	210.000
2	Sabit	5	25.000	125.000	3	45.000
3	Handsprayer	7	400.000	2800.000	10	280.000
4	Gembor	5	50.000	250.000	3	85.000
5	Ajir/Turus	4800	500	2.400.000	2	1.200.000
	Total			6.625.000		1.820.000

Tabel 2. Pengeluaran (Biaya Total)

No	Jenis Pengeluaran	Harga (Rp)	Total
	Biaya Variabel		
1	Benih	1.000.000	
2	Pupuk	2.080.000	
3	Pestisida	520.000	
4	Mulsa	1.000.000	
5	Tenaga kerja	800.000	
			5.400.000
	Biaya Tetap		
1	Sewa Lahan	8.000.000	
2	Pajak	80.000	
3	Peralatan	6.625.000	
4	Penyusutan alat	1.820.000	
			16.525.000
	Total Biaya		21.925.000

Maka diketahui bahwa TC adalah Rp. 21.925.000

Dalam satu kali tanam buah tomat diketahui TC (Biaya total adalah sebanyak Rp. 21.925.000. Tanaman tomat kurang lebih memiliki umur 3 bulan, sehingga

dalam 1 tahun kita dapat menanam tomat sebanyak 4 kali.

Berikut tabel untuk total TC (Biaya tetap) penanaman tomat yang dikonfersi dalam satu tahun (4 kali panen).

No	Jenis Pengeluaran	Harga (1 kali tanam)	Harga (4 kali tanam)	Total
	Biaya Variabel			
1	Benih	1.000.000	4.000.000	
2	Pupuk	2.080.000	8.320.000	
3	Pestisida	520.000	2.080.000	
4	Mulsa	1.000.000	4.000.000	
5	Tenaga Kerja	800.000	3.200.000	
				21.600.000
	Biaya Tetap			
1	Sewa Lahan	8.000.000	32.000.000	
2	Pajak	80.000	320.000	
3	Peralatan	6.625.000	26.500.000	
4	Penyusutan alat	1.800.000	1.800.000	
				60.620.000
	Total Biaya			82.220.000

Analisis Produksi (penerimaan), Pendapatan dan R/C rasio

Produksi (Hasil Panen), dengan lahan seluas 1 Ha petani di dusun Brumbun Kelurahan Lamongrejo ini setidaknya mampu memanen tomat hingga 19.200 buah tiap sekali panen (setiap benih 4-5 buah). Sedangkan tanaman tomat

sendiri dapat dipanen sekitar 4-5 kali pada satu musimnya (setiap minggu dipanen dari panen pertama sekitar umur 60 HST). Dengan demikian maka dalam satu musim petani tomat dapat memanen 96.000 buah atau sekitar 4.800 kg (4 ton 8 kwintal/ 4,8 ton). Harga tomat 1 kg saat ini adalah Rp. 10.000.

Tabel 3. Hasil panen tomat selama 1 tahun (4 kali panen)

Hasil panen	Banyaknya (kg)	Hasil (Rp)
Panen 1	4.800	48.000.000
Panen 2	3.840	38.400.000
Panen 3	3.840	38.400.000
Panen 4	3600	36.000.000
Jumlah	16.080	160.800.000

Dengan rincian sbb:

Panen 1: 4800 benih dipanen @tomat 4 dan dilakukan 5x panen
Panen 2: 4800 benih dipanen

@tomat 4 dan dilakukan 4x panen
Panen 3: 4800 benih dipanen @tomat 4 dan dilakukan 4x panen
Panen 4: 4800 benih dipanen

@tomat 3 dan dilakukan 5x panen
 $TR = P \times Q$
 $TR = Rp. 10.000 \times 16.080 \text{ kg}$
 $= Rp. 160.800.000$

Maka total penerimaan (TR) petani adalah Rp. 160.800.000

Pendapatan

$$I = TR - TC$$

$$I = Rp. 160.800.000 - Rp. 82.220.000$$

$$= Rp. 78.580.000$$

Maka pendapatan (I) petani adalah

Rp. 78.580.000

$$R/C \text{ Rasio} = TR : TC$$

$$= \frac{160.800.000}{82.220.000}$$

$$= 1,9$$

RC ratio yang didapat adalah 1,9 yang menunjukkan bahwa RC ratio bernilai lebih besar daripada 1 maka dapat dikatakan bahwa usahatani yang dilakukan di Dusun Brumbun tersebut adalah menguntungkan.

Regresi Linier

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Pendapatan	78580000,00	.	1
Benih	4000000,000	.	1
Pupuk	8320000,000	.	1
Pestisida	2080000,000	.	1
Mulsa	4000000,000	.	1
Ajir	2400000,000	.	1
T.Kerja	3200000,000	.	1

Correlations								
		Pendapat an	Benih	Pupuk	Pestisida	Mulsa	Ajir	T.Kerja
Pearson Correlation	Pendapatan	1,000	.	.	.	.	.	.
	Benih	.	1,000	.	.	.	.	.
	Pupuk	.	.	1,000	.	.	.	.
	Pestisida	.	.	.	1,000	.	.	.
	Mulsa	.	.	.	.	1,000	.	.
	Ajir	.	.	.	.	.	1,000	.
	T.Kerja	.	.	.	.	.	.	1,000
Sig. (1-tailed)	Pendapatan	.	.	.	.	.	.	.
	Benih	.	.	.	.	.	.	.
	Pupuk	.	.	.	.	.	.	.
	Pestisida	.	.	.	.	.	.	.
	Mulsa	.	.	.	.	.	.	.
	Ajir	.	.	.	.	.	.	.
	T.Kerja	.	.	.	.	.	.	.
N	Pendapatan	1	1	1	1	1	1	1
	Benih	1	1	1	1	1	1	1
	Pupuk	1	1	1	1	1	1	1
	Pestisida	1	1	1	1	1	1	1
	Mulsa	1	1	1	1	1	1	1
	Ajir	1	1	1	1	1	1	1
	T.Kerja	1	1	1	1	1	1	1

SIMPULAN

Berdasarkan analisis usaha tani dengan menggunakan R/C Rasio bahwa usahatani tomat sangat menguntungkan sebesar Rp. 78.580.000 dengan B/C Ratio sebesar 1,9. Ukuran ratio tersebut merupakan indikator bahwa cabang usahatani tomat sudah menguntungkan bagi petani.

Dalam melakukan setiap usaha atau usahatani perlu adanya pembukuan yang akurat, agar pengeluaran maupun pendapatan bias diketahui dengan jelas. Perlu adanya perhatian yang serius dari pemerintah setempat maupun instansi terkait terhadap usaha yang dijalankan oleh petani dalam hal pemberian modal serta bentuk-bentuk bantuan lainnya

dalam rangka membantu mengembangkan usahatani kedepan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, B. 1998. *Tomat Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Kanisius, Yogyakarta.
- Daniel, M. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Kadariah. 1983. *Teori Ekonomi Mikro*. Fakultas Ekonomi, UI.
- Karama, A.S., A.R. Marzuki, dan I. Manwan. 1990. *Penggunaan pupuk organik pada tanaman pangan*, Lokakarya Nasional Penggunaan Pupuk V

- Badan Litbang pertanian,
Cisarua, 12-13 Nop 1990
- Maulidah, S. 2012. Pengantar Usahatani : *Kelayakan Usahatani*. Modul on-line. Malang : Universitas Brawijaya.
- Mubyarto. 1994. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Edisi 3. LP3ES, Jakarta.
- _____. 2002. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*, Cetakan ke-3, Rajawali Pers, Jakarta, 2002.
- Rahardi, F. Y. H. Indriani dan Haryono. 1997. *Agribisnis Tanam Buah*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rukmana, R. 1994. *Tomat dan Cherry*. Kanisius, Jakarta.
- Samuelson, P. A dan W. D Nordhaus. 2003. *Ekonomi Mikro*. Edisi 14. Erlangga, Jakarta.
- Soedarsono. 1992. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Edisi Perisi. LP3ES, Jakarta.
- Soeharjo, a. dan D. patang. 1994. *Sendi-sendi Pokok Ilmu Usaha Tani*. Faperta Unhas, Ujung Pandang.
- Soekartawi. 1988. *Prinsip Dasar Manajemen Hasil-Hasil Pertanian*. Rajawali, Jakarta.
- _____. 1994. *Membangun Pertanian*. Kaya Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekirno, S. 2002. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Edisi 3 Cetakan 17. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sutawi, 2002. *Manajemen Agribisnis*, Bayu Medu, UMM Press.
- Winardi. 1990. *Aspek-Aspek Bauran Pemasaran (Marketing Mix)*. Bandung

