

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

5.1.1 Kondisi Geografis

Kecamatan Sukomoro merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Nganjuk. Luas wilayah kecamatan ini adalah 35,38 km². Dilihat dari topografinya Kecamatan Sukomoro berada dalam ketinggian rata-rata 54 m di atas permukaan laut. Luas lahan yang ada sebesar 2.761,42 ha, dikelompokkan menjadi dua yaitu Lahan Sawah dan Lahan Kering, masing-masing luasnya adalah 2.641,34 dan 120,08 ha. Tingkat curah hujan selama 1 tahun terakhir rata-rata 1.241 mm dan hari hujan rata-rata sebanyak 56 hari.

Kecamatan Sukomoro terletak pada 111° 45' - 112° 13' BT dan 7° 20' - 7° 50' LS. Adapun batas-batas administratif Kecamatan Sukomoro adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara	: Kecamatan Gondang
Sebelah Timur	: Kecamatan Tanjunganom
Sebelah Selatan	: Kecamatan Loceret
Sebelah Barat	: Kecamatan Nganjuk

Kondisi tanah Kecamatan Sukomoro yang subur sangat mendukung untuk pengembangan pertanian sebagai mata pencaharian utama masyarakat, terutama untuk usaha budidaya bawang merah yang merupakan komoditas rutin yang ditanam petani sepanjang musim dan merupakan produk unggulan wilayah tersebut.

Pada Kecamatan Sukomoro terdapat 12 (dua belas) desa diantaranya : Desa Sumengko, Desa Kapas, Desa Blitaran, Desa Kedungsoko, Desa Nglundo, Desa Bungur, Desa Sukomoro, Desa Pehserut, Desa Ngrami, Desa Bagorwetan, Desa Putren dan Desa Ngrenget (Kecamatan Sukomoro, 2013). Gambar Peta Kecamatan Sukomoro dapat dilihat pada Lampiran 7.

Dalam penelitian ini diambil lokasi penelitain yaitu Desa Ngrami yang merupakan salah satu desa di Kecamatan Sukomoro. Alasan pemilihan lokasi berada di desa tersebut karena Desa Ngrami memiliki luas panen dan produksi bawang merah terbesar diantara desa-desa lainnya, mayoritas penduduk desa tersebut berusahatani bawnag merah sepanjang musim (3 musim), komoditas

bawang merah merupakan produk unggulan desa tersebut, dan petani di desa tersebut sudah lama mengusahakan bawang merah dalam kegiatan usahatani yang dilakukan.

Jarak antara Desa Ngrami dengan Kecamatan Sukomoro yaitu 1,5 km. Desa Ngrami memiliki lima dusun yaitu Dusun Mlaten, Dusun Pengkol, Dusun Balongdringo, Dusun Kajang dan Dusun Kedunglimar. Adapun batas-batas Desa Ngrami adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara	: Desa Sumberjo
Sebelah Selatan	: Sumengko
Sebelah Timur	: Desa Bungur
Sebelah Barat	: Desa Ngregket

5.1.2 Distribusi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

Pada umumnya sumber mata pencaharian penduduk di Kecamatan Sukomoro adalah petani. Komposisi penduduk Kecamatan Sukomoro berdasarkan mata pencaharian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk Tahun 2012

No.	Keterangan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Petani	1.365	42,87
2	Pekerja Di Sektor Jasa/Perdagangan	219	6,88
3	Pekerja Di Sektor Industri	450	14,13
4	Mengurus Rumah Tangga	350	10,99
5	Pelajar/Mahasiswa	650	20,41
6	Lain-lain	150	4,72
Jumlah		3.184	100

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2013

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas penduduk di Desa Ngrami Kecamatan Sukomoro Kabupaten Nganjuk bermata pencaharian sebagai petani yaitu sebanyak 1365 penduduk atau 42,87% dari total penduduk berdasarkan mata pencaharian, sisanya sebagai pekerja di sektor jasa, industri, buruh tani dan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas perekonomian di dominasi oleh sektor pertanian, sehingga tidak sedikit penduduk yang berusahatani bawang merah. Alasan mengapa responden lebih memilih menjadi petani adalah karena

mereka tidak bisa menempuh pendidikan lanjutan sehingga responden susah dalam mendapatkan pekerjaan, hal ini mendorong responden untuk bekerja di bidang pertanian khususnya sebagai petani bawang merah yang merupakan komoditas unggulan pada lokasi penelitian. Alasan kedua, responden bekerja menjadi petani karena mengikuti orang tua mereka yang dulunya juga bekerja sebagai petani, sehingga profesi menjadi petani bawang merah dilakukan secara turun-temurun.

5.2 Karakteristik Petani Responden

5.2.1 Usia Petani Responden

Faktor usia berkaitan dengan mudahnya atau cepatnya petani dalam menerima informasi atau mengadopsi inovasi, serta dalam melakukan proses produksi bawang merah. Distribusi petani responden berdasarkan kelompok usia dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Golongan Usia di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk Tahun 2014

No.	Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	21 – 30	2	5,13
2	31 – 40	15	38,46
3	41 – 50	12	30,77
4	51 – 60	7	17,95
5	61 – 70	3	7,69
Jumlah		39	100

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

Rentang usia petani responden di lokasi penelitian adalah antara 21-70 tahun. Persentase terbesar usia petani responden berada pada kisaran umur 31 - 40 tahun yaitu 38,46% dari total responden dan terendah pada kisaran umur 21 - 30 tahun yaitu 5,13% dari total responden. Sebagian besar petani responden di lokasi penelitian memiliki umur 40 tahun yaitu sebanyak 33,33% dari total petani responden yang berada dalam usia 31-40 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada umur tersebut yaitu 40 tahun, petani masih produktif dalam berusahatani bawang merah. Usia produktif merupakan suatu tahap dimana pada usia tersebut kemampuan fisik petani cukup potensial untuk menjalankan aktivitasnya baik

untuk mengolah lahan maupun untuk mengembangkan usahatani yang mereka miliki dalam hal ini yaitu usahatani bawang merah, sehingga diduga mempengaruhi dalam hal pengambilan keputusan dan semangat serta kemampuan kerja yang tinggi.

5.2.2 Tingkat Pendidikan Petani Responden

Sumberdaya manusia yang diukur dari tingkat pendidikan merupakan faktor penting dalam mengadopsi teknologi maupun keterampilan dalam usahatani bawang merah. Semakin tinggi tingkat pendidikan, maka pengetahuan atau informasi tentang usahatani bawang merah semakin besar, sehingga akan berpengaruh terhadap manajemen usahatannya. Pendidikan dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu pendidikan formal dan pendidikan non-formal. Pendidikan formal merupakan pendidikan yang ditempuh oleh petani responden melalui lembaga formal. Pendidikan formal diukur berdasarkan jenjang pendidikan yang ditempuh petani bawang merah pada masa pendidikan formalnya. Dalam pendidikan formal cakupan pengetahuan yang diperoleh oleh petani adalah pengetahuan umum. Secara tingkat pendidikan formal petani responden tersaji dalam Tabel 4.

Tabel 4. Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Formal di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk Tahun 2014

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	SD Sederajat	20	51,28
2	SMP Sederajat	16	41,03
3	SMA Sederajat	3	7,69
Jumlah		39	100

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

Dari Tabel 4 dapat diketahui bahwa persentase terbanyak petani responden memiliki tingkat pendidikan formal SD (Sekolah Dasar) yaitu 51,28% dari total responden. Pendidikan tertinggi yang dimiliki oleh beberapa petani responden di lokasi penelitian adalah SMA Sederajat. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya tingkat pendidikan diantara petani responden dapat memberikan dampak pada proses produksi usahatani yang dilakukan yang akan mempengaruhi hasil

produksi usahatani bawang merah. Berdasarkan data dalam tabel di atas, petani responden hanya memiliki tingkat pendidikan dasar SD dan SMP dan paling tinggi adalah SMA dengan jumlah yang sedikit. Hal ini disebabkan pada masa usia petani tersebut belum terdapat sekolah formal atau jarak yang jauh antara tempat tinggal petani dengan sekolah lanjutan. Alasan lain adalah pada orang tua petani masih banyak yang belum menyadari arti penting pendidikan formal bagi anak-anaknya, sehingga orang tua petani tidak membiayai dan mendukung anaknya untuk sekolah ke tingkat yang lebih tinggi, selain itu alasan dalam hal kendala pembiayaan untuk membiayai sekolah juga menjadi penyebab mengapa petani hanya memperoleh pendidikan dasar. Orang tua petani lebih memilih untuk menyuruh anak-anak mereka membantu bekerja di sawah atau membantu mengelola usahatani yang mereka tekuni sehingga penghasilan mereka meningkat untuk memenuhi kebutuhan keluarga sehari-hari.

Pendidikan non-formal adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk menambah keterampilan dan pengetahuan petani tentang manajemen usahatani bawang merah. Pendidikan non-formal diukur berdasarkan frekuensi keikutsertaan petani dalam mengikuti pelatihan dan penyuluhan di bidang pertanian. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani responden, rata-rata petani responden yang merupakan petani bawang merah di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro telah mengikuti pendidikan non-formal sebanyak dua kali. Pendidikan non-formal berupa penyuluhan yang diadakan oleh distributor pestisida yang bekerja sama dengan Kepala Desa dan Penyuluh Pertanian Swasta. Rendahnya frekuensi pendidikan non-formal yang diikuti oleh petani bawang merah adalah karena belum adanya manajemen organisasi gabungan petani bawang merah di lokasi penelitian. Kelompok tani pada lokasi penelitian tidak berjalan dengan baik sehingga petani merasa bahwa kelompok tani di desa tersebut tidak ada. Hal ini membuat petani menjadi bekerja sendiri-sendiri dan tidak ada dukungan dari organisasi kelompok tani yang seharusnya bisa membantu petani dalam mengelola usahatani bawang merah yang dilakukan. Selain itu, petani juga tidak menerima pendidikan non-formal seperti penyuluhan dan pelatihan dari Dinas Penyuluhan Pertanian maupun Dinas Pertanian setempat, sehingga pengetahuan baru tentang budidaya bawang merah, mereka peroleh dari kegiatan/acara

sosialisasi yang dilakukan oleh distributor pestisida yang bekerja sama dengan agen pestisida di tempat penelitian.

5.2.3 Luas Lahan Petani Responden

Lahan merupakan sumberdaya pertanian yang digunakan untuk melakukan usahatani oleh petani. Luas lahan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap produksi usahatani bawang merah. Luas lahan juga dapat berdampak terhadap petani dalam mengelola usahatani untuk lebih produktif dalam mengelola usahatani. Berikut merupakan tabel distribusi luas lahan yang digunakan petani dalam usahatani bawang merah.

Tabel 5. Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Luas Lahan di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk Tahun 2014.

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	< 0,5	28	71,79
2	0,51 – 1	6	15,39
3	1,1 - 1,5	5	12,82
Jumlah		39	100

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

Dari Tabel 5 dapat diketahui bahwa luas lahan yang digunakan untuk usahatani bawang merah terbanyak di Desa Ngrami Kecamatan Sukomoro yaitu kurang dari 0,5 ha dengan persentase sebesar 71,79% dari total responden. Pada luasan lahan <0,5 hektar, luas lahan terbanyak yang dimiliki petani bawang merah adalah 0,3 ha sebanyak 32,14%. Faktor luasan lahan berpengaruh terhadap jumlah produksi yang dihasilkan serta berpengaruh pula terhadap input lain yang digunakan dalam usahatani bawang merah. Lahan pertanian yang dimiliki oleh petani responden kebanyakan adalah lahan yang diberikan oleh orang tua petani responden, sehingga jumlah petani yang memiliki luas lahan < 0,5 ha lebih banyak, hal ini disebabkan karena pembagian warisan berupa lahan sawah disesuaikan dengan jumlah saudara petani responden, karena orang tua mereka membagi rata jumlah lahan yang dimiliki untuk diberikan kepada masing-masing anaknya. Sedangkan petani responden yang memiliki luasan lahan > 0,5 atau > 1 ha adalah mereka (petani responden) yang sudah mampu membeli lahan lagi dari tetangga mereka sehingga luasan lahan yang dimiliki bertambah..

5.2.4 Status Kepemilikan Lahan

Pemilik lahan mempunyai kebebasan dalam mengolah lahan dan mempunyai kebebasan penuh atas hasil produksi yang didapat. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani responden di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, mayoritas status kepemilikan lahan di desa tersebut yaitu milik sendiri sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa lahan budidaya bawang merah yang dikelola oleh petani adalah lahan milik sendiri untuk sejumlah responden yaitu 39 orang. Petani bawang merah di Desa Ngrami mempunyai hak penuh dalam mengolah lahannya guna untuk meningkatkan produksi bawang merah dan pendapatan mereka lebih besar dibandingkan dengan petani yang menyewa lahan karena harus membayar biaya sewa lahan dan seluruh hasil produksi adalah miliknya.

Lahan milik petani responden berada di dalam desa mereka sendiri, hal ini akan memudahkan petani dalam melakukan aktivitas usahatani bawang merah karena jarak antara lahan dan tempat tinggal petani tidak jauh. Lahan milik petani menerapkan pola tanam monokultur sepanjang musim tanam bawang merah. Hal ini sesuai dengan syarat tumbuh bawang merah yang membutuhkan pengairan dan perawatan rutin setiap hari dan harus tercukupi kebutuhan air melalui penyiraman yang dilakukan hampir setiap hari. Tipe lahan untuk budidaya bawang merah yang berada di Desa Ngrami adalah tadah hujan. Hal ini dikarenakan di desa tersebut belum terdapat irigasi buatan yang dibangun, sehingga untuk mencukupi kebutuhan air untuk usahatani bawang merah maka petani menggunakan mesin pompa air (diesel) untuk menyediakan air irigasi melalui pembuatan sumur dari dalam tanah yang dibangun di sekitar lokasi lahan.

5.2.5 Jumlah Tanggungan Keluarga

Profil keluarga petani responden merupakan penduduk asli dan pendatang yang telah lama tinggal di Desa Ngrami Kecamatan Sukomoro dan pada umumnya sudah mempunyai tanggungan keluarga. Semakin banyak tanggungan keluarga maka semakin besar pengeluaran yang harus dikeluarkan untuk kelangsungan hidupnya. Dari segi positif, banyaknya jumlah keluarga dapat membantu dalam usahatani bawang merah, sehingga dapat mengurangi biaya

tenaga kerja dalam proses produksi usahatani. Jumlah tanggungan keluarga petani dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini :

Tabel 6. Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro Tahun 2014

No.	Jumlah Tanggungan (Orang)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	2	2	5,13
2	3	18	46,15
3	4	12	30,77
4	5	7	17,95
Jumlah		39	100

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

Tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga petani bawang merah antara 1 - 5 orang dalam satu keluarga. Petani bawang merah responden rata-rata memiliki tanggungan keluarga sebanyak tiga orang dengan persentase 46,15% dari total responden. Jumlah tanggungan keluarga berpengaruh terhadap pengeluaran untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

5.2.6 Pekerjaan Sampingan

Selain bekerja sebagai petani dalam mengelola usahatani bawang merah, petani responden juga ada yang melakukan pekerjaan sampingan. Mereka melakukan pekerjaan sampingan karena tidak sepenuhnya bergantung pada hasil usahatani, dikarenakan umur tanam bawang merah yang lama yaitu sekitar 65 hari. Namun, petani responden bawang merah di Desa Ngrami tidak semuanya memiliki pekerjaan sampingan, hal ini berarti lebih banyak petani responden yang memang hanya bekerja sebagai petani tanpa memiliki pekerjaan sampingan. Berikut adalah data pekerjaan sampingan petani responden usahatani bawang merah pada Tabel 7.

Tabel 7. Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Pekerjaan Sampingan di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro Tahun 2014

No.	Pekerjaan Sampingan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Tidak Ada	37	94,88
2	Listrik, Gas dan Air	1	2,56
3	Konstruksi/Bangunan	1	2,56
Jumlah		39	100

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

Rata-rata petani bawang merah tidak memiliki pekerjaan sampingan dengan persentase 94,88% dari total responden, sedangkan yang memiliki pekerjaan sampingan sebagai petugas pencatat tagihan listrik dan konstruksi/bangunan masing-masing sebesar 2,56%. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani bawang merah berperan penting dalam memenuhi kebutuhan untuk kelangsungan hidup petani.

5.3 Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Bawang Merah

Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi bawang merah di lokasi penelitian maka digunakan fungsi produksi *Stochastic Frontier*. Pendekatan ini dimaksudkan untuk mengestimasi efisiensi teknis dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di lokasi penelitian.

Pendekatan *Stochastic Frontier* digunakan dalam menganalisa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi bawang merah adalah pendekatan *Maximum Likelihood Estimation (MLE)*, faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi usahatani bawang merah di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk meliputi : luas lahan, bibit, pupuk, pestisida cair, pestisida padat dan tenaga kerja.

Berdasarkan hasil estimasi dengan Pendekatan *Maximum Likelihood Estimation (MLE)* dengan program frontier 4.1 diketahui bahwa ada variabel yang berpengaruh secara signifikan dan yang berpengaruh tetapi tidak signifikan. Berikut ini adalah hasil estimasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi bawang merah di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk tahun 2014 :

Tabel 8. Hasil Estimasi Parameter Fungsi Produksi *Stochastic Frontier* Usahatani Bawang Merah di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk Tahun 2014 dengan Pendekatan *Maximum Likelihood Estimation* (MLE)

Variable	Coefficient	Standard-error	t-ratio
Intersept	0,486	0,760	6,390
Luas Lahan (X1)	0,149	0,269	0,554
Bibit (X2)	0,206	0,192	1,067***
Pupuk (X3)	-0,074	0,239	-0,313
Pestisida Cair (X4)	-0,096	0,295	-0,325
Pestisida Padat (X5)	-0,136	0,113	-1,198***
Tenaga Kerja (X6)	0,871***	0,249	-1,230***
sigma-squared	0,726***	0,160	4,529*
Gamma	0,933	0,058	16,058*
log likelihood function		-27,48	
LR test of the one-sided error		64,60	

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

Keterangan :

*	Signifikan pada 1 %	(2,707)
**	Signifikan pada 5 %	(2,022)
***	Signifikan pada 25 %	(0,680)

Pengaruh dari variabel-variabel faktor produksi diantaranya :

1. Lahan (X₁)

Berdasarkan Tabel 8 luas lahan mempunyai koefisien yang positif yakni sebesar 0,149 dengan nilai t_{hitung} 0,554. Nilai t_{hitung} lebih kecil dari nilai t_{tabel} pada taraf 1 % (2,707), 5 % (2,022) dan 25 % (0,680), dengan demikian faktor luas lahan berpengaruh secara positif namun tidak nyata terhadap produksi bawang merah di daerah penelitian. Hal ini berarti sesuai dengan hipotesis bahwa faktor luas lahan berpengaruh positif. Hubungan dengan produksi searah karena dengan penambahan luas lahan 1 % akan meningkatkan produksi sebesar 0,149 %, demikian pula sebaliknya, setiap terjadi pengurangan 1 % luas lahan maka akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0,149 %.

Variabel luas lahan yang tidak signifikan atau berpengaruh tidak nyata dikarenakan dalam usahatani bawang merah bukan hanya luas lahan dan kecocokan lahan saja yang mempengaruhi produksi bawang merah di lokasi penelitian, namun ada faktor-faktor lain yang menyebabkan luas lahan menjadi

berpengaruh tidak nyata terhadap produksi bawang merah. Beberapa hal yang diduga bisa menyebabkan luas lahan menjadi berpengaruh tidak nyata adalah mekanisme pengolahan lahan yang dilakukan oleh petani yang berbeda-beda sesuai dengan pengalaman dan kemampuan modal (biaya) yang dikeluarkan untuk mengolah tanah. Petani yang memiliki modal dan luasan lahan yang luas lebih banyak menggunakan pengolahan tanah dengan bantuan alat-alat pengolahan tanah seperti traktor, sedangkan bagi petani yang memiliki modal sedikit dan luasan lahan yang relatif sempit hanya mengandalkan tenaga kerja pengolahan lahan secara manual misalnya cukup dilakukan pencangkulan saja. Kegiatan pengolahan lahan merupakan tahap awal yang sangat penting dalam mempersiapkan lahan untuk tempat budidaya bawang merah. Sehingga cara dan metode pengolahan yang dilakukan juga menentukan kualitas lahan yang akan ditanami bawang merah dan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah. Selain itu penanganan teknis budidaya bawang merah yang intensif dan keterbatasan tenaga kerja membuat petani kurang memperhatikan pengolahan tanah, sehingga luas lahan menjadi kurang berpengaruh terhadap produksi bawang merah di lokasi penelitian.

Hubungan positif antara faktor luas lahan dengan produksi bawang merah pada lokasi penelitian sesuai dengan hasil penelitian Tety (2004) yang menyatakan bahwa faktor lahan merupakan faktor produksi yang paling besar pengaruhnya dalam menentukan tingkat produksi, lebih lanjut penelitian oleh Dewi dan Idris (2010) yang menyatakan bahwa luas lahan berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi pada lahan sawah irigasi teknis.

Variabel luas lahan yang memiliki hubungan positif dengan produksi bawang merah juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Rahim dan Atuti (2008) dalam Siregar (2011) bahwa faktor yang mempengaruhi produksi pertanian salah satunya adalah lahan pertanian. Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh faktor produksi komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan (yang digarap/ditanami), semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut.

Berpengaruhnya faktor luas lahan secara positif disebabkan karena lahan di daerah lokasi penelitian sesuai dengan syarat yang diperlukan oleh bawang

merah, sehingga faktor produksi lahan memberikan pengaruh terhadap produksi bawang merah yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Siregar (2011) yang menyatakan bahwa pentingnya faktor produksi lahan bukan saja dilihat dari luas atau sempitnya lahan, tetapi juga segi lain, misalkan aspek kesuburan tanah, macam penggunaan lahan sawah dan topografi.

2. Bibit (X_2)

Nilai koefisien variabel bibit adalah bertanda positif yaitu 0,206 dan nilai t_{hitung} 1,067. Berdasarkan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} pada taraf 25 % (0,680), dengan demikian faktor benih berpengaruh secara positif dan nyata terhadap produksi bawang merah di daerah penelitian. Hal ini berarti menunjukkan hubungan yang searah dengan produksi sehingga dapat dikatakan faktor bibit memberikan pengaruh yang positif terhadap produksi bawang merah dimana penambahan bibit dapat meningkatkan produksi bawang merah. Nilai koefisien variabel bibit sebesar 0,206 berarti bahwa dengan penambahan bibit sebesar 1 % akan meningkatkan produksi sebesar 0,206 %, begitu pula sebaliknya jika dilakukan pengurangan bibit sebesar 1 % maka akan menurunkan produksi sebesar 0,206 %.

Variabel bibit yang berpengaruh nyata pada taraf signifikansi (0,680) menunjukkan bahwa bibit memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan produksi atau dengan kata lain produksi sangat responsif terhadap bibit sehingga dengan peningkatan penggunaan bibit akan meningkatkan produksi secara signifikan. Penggunaan jumlah bibit disesuaikan dengan jarak tanam yang digunakan oleh petani responden. Berdasarkan hasil wawancara, petani reponden di daerah penelitian menggunakan jarak tanam yang sama yaitu 10 cm x 20 cm.

Berpengaruh positifnya variabel bibit ini disebabkan oleh petani menggunakan bibit bawang merah lokal yang diperoleh dari hasil budidaya sendiri atau petani setempat sehingga petani mengetahui kualitas bibit yang akan ditanam. Selain itu bibit bawang merah yang ditanam oleh petani adalah bibit unggul yang sengaja disediakan untuk ditanam musim selanjutnya. Kualitas bibit dijaga sebaik mungkin melalui beberapa perlakuan sebelum bawang merah disimpan untuk dijadikan bibit. Petani setempat memilih hasil panen bawang merah yang berumur tua, dipilih bawang merah yang dalam keadaan bagus dalam

hal ini bawang merah yang akan dijadikan bibit adalah bawang merah yang tidak cacat, tidak terserang hama ulat atau pun penyakit, sebelum disimpan bawang merah hasil panen dijemur di bawah matahari hingga kering, kemudian diikat dan disimpan dalam ruang penyimpanan dan selama proses penyimpanan petani juga memperhatikan ruang penyimpanan. Ruang penyimpan bibit dalam kondisi kering, memperoleh sirkulasi udara yang baik serta tidak lembab. Hal ini penting untuk diperhatikan sebab kualitas bibit bawang merah yang baik sangat menentukan produksi bawang merah ketika ditanam. Sehingga apabila petani menambah jumlah bibit bawang merah yang berkualitas maka akan meningkatkan produksi bawang merah pula.

3. Pupuk (X_3)

Tabel 8 menunjukkan bahwa koefisien variabel pupuk mempunyai tanda negatif dan besarnya adalah -0,074, nilai t_{hitung} untuk variabel pupuk adalah -0,313 Berdasarkan hasil estimasi di atas nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} pada taraf 1 % (2,707), 5 % (2,022) dan 25 % (0,680), dengan demikian faktor produksi pupuk berpengaruh secara negatif namun tidak nyata terhadap produksi bawang merah di daerah penelitian, ini berarti tidak sesuai dengan hipotesis bahwa faktor produksi pupuk berpengaruh positif terhadap produksi. Nilai koefisien negatif pada variabel pupuk berarti menunjukkan hubungan tidak searah dengan produksi bawang merah yaitu semakin banyak pupuk yang digunakan untuk usahatani bawang merah, maka akan menurunkan produksi yang dihasilkan. Sehingga dapat dikatakan faktor pupuk memberikan pengaruh yang negatif terhadap produksi bawang merah.

Berpengaruh negatifnya variabel pupuk ini disebabkan oleh penggunaan pupuk dalam jumlah yang melebihi dosis anjuran dan jenis penggunaannya tidak sesuai, sehingga berdampak pada produksi bawang merah. Tanah memiliki ambang batas dalam menyerap zat-zat kimia yang terdapat dalam pupuk yang diaplikasikan pada tanaman. Sehingga jika dosis dan waktu pemupukan yang tidak tepat sesuai dengan kebutuhan justru akan menurunkan jumlah produksi bawang merah. Menurut Suwalan et al (2004) dalam Sahara dan Idris (2010) respon tanaman terhadap pemberian pupuk akan meningkat apabila pupuk yang digunakan tepat jenis, tepat dosis, waktu dan cara pemberian. Sedangkan menurut

Susila (2006), pupuk yang digunakan dalam usahatani bawang merah yaitu pupuk kandang, 15.000 kg/ha, pupuk urea 100-150 Kg/Ha, ZA 100-150 Kg/Ha, TSP/SP-36 200-250 Kg/Ha dan KCL 50-125 kg/Ha. Di daerah penelitian, jenis pupuk yang digunakan hanya pupuk an-organik saja tanpa penggunaan pupuk kandang dan dosis rata-rata pupuk yang digunakan yaitu Urea 46,95 Kg/Ha, ZA 93,90 Kg/Ha, TSP/SP-36 117,37 Kg/Ha dan KCL 70,42 Kg/Ha, hal ini tergantung dengan pengalaman petani dalam berusahatani bawang merah. Penambahan penggunaan pupuk tidak akan meningkatkan produksi bawang merah. Berdasarkan nilai koefisien variabel pupuk di daerah penelitian berarti dapat dikatakan bahwa penambahan 1 % pupuk akan menurunkan produksi bawang merah sebesar 0,074 %.

Berpengaruhnya variabel pupuk secara tidak nyata pada produksi bawang merah diakibatkan adanya perbedaan kebiasaan petani dalam menggunakan pupuk. Penggunaan jumlah pupuk yang masih kurang dari dosis menyebabkan pertumbuhan tanaman bawang merah kurang subur sebab kebutuhan unsur hara bagi tanaman masih belum terpenuhi, sehingga produksi bawang merah rendah. Hal ini disebabkan oleh kemampuan petani dalam membeli pupuk untuk kebutuhan bawang merah yang ditanam yang disesuaikan dengan modal yang dimiliki oleh masing-masing petani. Selain itu pengetahuan petani dalam mengaplikasikan pupuk terhadap tanaman juga berbeda-beda, minimnya pengetahuan tentang cara mengaplikasikan pupuk sesuai jenis yang masih rendah membuat pemupukan yang dilakukan tidak tepat sasaran dan akibatnya pupuk tidak diserap oleh tanaman bawang merah dengan baik. Sebagai contoh misalnya untuk mengaplikasikan pupuk Urea, petani melakukan pemupukan dengan menyebar pupuk Urea pada lahan budidaya pada saat pemupukan, hal ini tidak tepat untuk cara aplikasi pemupukan jenis Urea, karena sebaiknya untuk pupuk Urea dapat digunakan dengan mencampurkan air kemudian disiram ke tanah di sekitar akar tanaman sebab sesuai dengan sifat dari Urea yang mudah menguap jika dibiarkan terkena udara terbuka. Kondisi petani di lapang menunjukkan bahwa petani juga tidak mengetahui kebutuhan pupuk secara pasti untuk lahan budidaya mereka, sehingga petani hanya melakukan perkiraan saja pada saat pemberian pupuk ke tanaman.

4. Pestisida Cair (X_4)

Nilai koefisien regresi pada pestisida cair mempunyai tanda negatif dan besarnya adalah $-0,096$ dan nilai t_{hitung} sebesar $-0,325$. Nilai t_{hitung} lebih kecil dari pada t_{tabel} pada taraf 1 %, 5 % dan 25 %. Secara statistik faktor pestisida cair berpengaruh tidak nyata terhadap produksi bawang merah di daerah penelitian, ini berarti tidak sesuai dengan hipotesis bahwa faktor produksi pestisida cair berpengaruh positif terhadap produksi. Nilai koefisien negatif pada variabel pestisida cair berarti menunjukkan hubungan tidak searah dengan produksi bawang merah yaitu semakin banyak pestisida cair yang digunakan untuk usahatani bawang merah, maka akan menurunkan produksi yang dihasilkan. Sehingga dapat dikatakan faktor pestisida cair memberikan pengaruh negatif terhadap produksi bawang merah.

Berpengaruh negatifnya variabel pestisida cair ini disebabkan oleh penggunaan dalam jumlah yang belum tepat dosis dan jenis penggunaannya tidak sesuai, sehingga berdampak pada produksi bawang merah. Menurut anjuran Dinas Pertanian Kabupaten Nganjuk standart penggunaan pestisida cair untuk setiap hektar adalah sebanyak 10 liter, sedangkan rata-rata petani di daerah penelitian hanya menggunakan pestisida cair murni sebanyak 2,35 liter untuk setiap hektarnya, jumlah ini masih jauh dari dosis anjuran, sehingga penggunaan pestisida cair menjadi tidak tepat dan dengan keadaan yang demikian maka penggunaan pestisida cair menjadi tidak berpengaruh secara nyata terhadap jumlah produksi bawang merah.

Penggunaan pestisida cair yang masih jauh dari anjuran disebabkan oleh kemampuan petani dalam membeli pestisida cair yang masih rendah karena terbatas pada modal. Mahalnya harga pestisida cair membuat petani menjadi menggunakan pestisida seminimal mungkin untuk menghindari biaya produksi yang tinggi untuk usahatani bawang merah yang dilakukan. Selain itu, petani di lokasi penelitian intensif melakukan penyemprotan menggunakan pestisida cair meskipun tanaman tidak terserang hama dan penyakit tanaman.

Nilai koefisien variabel pestisida cair sebesar $-0,096$ menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan pestisida sebesar 1 % akan menurunkan produksi

bawang merah sebesar 0,096%, demikian juga pengurangan penggunaan pestisida sebesar 1 % akan meningkatkan produksi bawang merah sebesar 0,096%.

5. Pestisida Padat (X_5)

Nilai koefisien regresi pada pestisida padat mempunyai tanda negatif dan besarnya adalah -0,136 dan nilai t_{hitung} sebesar -1,198. Nilai t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} pada taraf 25 % (0,680). Secara statistik faktor pestisida padat berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah di daerah penelitian, ini berarti sesuai dengan hipotesis bahwa faktor produksi pestisida padat berpengaruh positif terhadap produksi. Nilai koefisien negatif pada variabel pestisida padat berarti menunjukkan hubungan tidak searah dengan produksi bawang merah yaitu semakin banyak pestisida padat yang digunakan untuk usahatani bawang merah, maka akan menurunkan produksi yang dihasilkan. Sehingga dapat dikatakan faktor pestisida padat memberikan pengaruh negatif terhadap produksi bawang merah.

Berpengaruh negatifnya variabel pestisida padat ini disebabkan oleh penggunaan dalam jumlah yang belum tepat dosis dan jenis penggunaannya tidak sesuai sehingga berdampak pada produksi bawang merah. Menurut anjuran Dinas Pertanian Kabupaten Nganjuk standar penggunaan pestisida padat untuk setiap hektar adalah sebanyak 10 kg, sedangkan rata-rata petani di daerah penelitian hanya menggunakan pestisida padat sebanyak 4,69 kg untuk setiap hektarnya, jumlah ini masih jauh dari dosis anjuran, sehingga penggunaan pestisida padat menjadi tidak tepat dengan kebutuhan. Penggunaan pestisida padat yang masih jauh dari anjuran disebabkan oleh kemampuan petani dalam membeli pestisida padat yang masih rendah karena terbatas pada modal. Mahalnya harga pestisida padat membuat petani menjadi menggunakan pestisida seminimal mungkin untuk menghindari biaya produksi yang tinggi untuk usahatani bawang merah yang dilakukan. Selain itu, petani di lokasi penelitian intensif melakukan penyemprotan menggunakan pestisida padat meskipun tanaman tidak terserang hama dan penyakit tanaman.

Nilai koefisien variabel pestisida padat sebesar -0,136 menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan pestisida sebesar 1% akan menurunkan produksi

bawang merah sebesar 0,136%, demikian juga pengurangan penggunaan pestisida sebesar 1% akan meningkatkan produksi bawang merah sebesar 0,136 %.

6. Tenaga Kerja (X_6)

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa koefisien variabel tenaga kerja mempunyai tanda positif dan besarnya adalah 0,871, nilai t_{hitung} untuk variabel tenaga kerja adalah 1,230. Nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} pada taraf 25 % (0.680). Hal ini menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh positif dan nyata terhadap produksi bawang merah di daerah penelitian, ini berarti sesuai dengan hipotesis bahwa faktor tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi.

Koefisien variabel tenaga kerja dalam estimasi memiliki nilai sebesar 0,871, hal ini berarti bahwa setiap peningkatan penggunaan 1 % tenaga kerja maka akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,871 %, demikian pula sebaliknya, setiap terjadi pengurangan penggunaan 1 % tenaga kerja maka akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0,871 %.

Tenaga kerja digunakan mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, perawatan, penyemprotan dan panen, dimana hal itu akan berpengaruh terhadap produksi bawang merah. Kurangnya tenaga kerja membuat proses produksi usahatani menjadi terhambat atau tidak maksimal, sehingga berdampak pada menurunnya produksi bawang merah. Sebagai contoh, kegiatan perawatan untuk menyiram tanaman bawang merah, pembersihan gulma, mengatur petak, dll. Untuk lahan 1 hektar rata-rata membutuhkan tenaga sebanyak 47,50 HOK. Jika tenaga kerja yang digunakan kurang dari 47,50 HOK maka proses perawatan yang dilakukan oleh tenaga kerja tidak maksimal, dalam kata lain, mereka hanya menyiram tanaman bawang merah tanpa melihat atau membersihkan gulma dan mengatur petak. Maka dari itu penggunaan tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi bawang merah.

Berpengaruhnya secara nyata variabel tenaga kerja terhadap produksi bawang merah menunjukkan bahwa tenaga kerja mempunyai peran yang sangat penting dalam proses budidaya bawang merah mulai pengolahan lahan hingga panen. Hal ini disebabkan bawang merah membutuhkan perawatan yang intensif setiap hari selama proses budidaya. Sehingga dengan peningkatan penggunaan

tenaga kerja maka akan meningkatkan produksi bawang merah di lokasi penelitian.

Sigma-Square dan Gamma

Nilai sigma-square (σ) dan gamma (γ) yang diperoleh dari pendugaan dengan menggunakan metode MLE adalah sebesar 0,726 dan 0,933 dan signifikan pada tingkat kesalahan 1% . Hasil penelitian ini menunjukkan nilai σ yang lebih besar dari nol berarti bahwa terdapat pengaruh *technical inefficiency* dalam model fungsi produksi. Hal ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa apabila nilai $\sigma = 0$ maka tidak terdapat pengaruh dari *technical inefficiency* (Efani, 2010). Menurut Coelli (1998) nilai (γ) menunjukkan bahwa kesalahan atau *error* disebabkan oleh komponen *technical inefficiency*. Nilai gamma (γ) 0,933 menunjukkan bahwa kesalahan atau *error* yang disebabkan oleh komponen *technical inefficiency* yaitu sebesar 93%, angka ini berarti bahwa adanya perbedaan antara produksi sebenarnya dengan produksi maksimum lebih disebabkan oleh adanya efek inefisiensi teknis, sedangkan sisanya 7% disebabkan oleh variabel kesalahan acak atau variabel di luar dari model yang dibangun seperti cuaca, serangan hama dan penyakit.

Guna mengetahui apakah semua petani bawang merah telah mencapai efisiensi teknis dalam melakukan usahatani dapat diketahui dengan menggunakan uji *Likelihood Ratio Test* (LR). Uji hipotesa yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan hasil pendugaan *Likelihood Ratio Test* (LR). Nilai LR test dari hasil estimasi dengan metode MLE adalah sebesar 64,60. Hasil LR test kemudian dibandingkan dengan nilai kritis X^2_R (Kodde dan Palm, 1986). Nilai X^2_R yang didapatkan dengan tingkat kesalahan 5 % adalah sebesar 2,71. Setelah dibandingkan, didapatkan hasil bahwa nilai LR test lebih besar daripada nilai kritis X^2_R . Hal ini menunjukkan koefisien dari masing-masing variabel di dalam model efek inefisiensi tidak sama dengan nol. Maka masing-masing variabel penjelas dalam model efek inefisiensi memiliki pengaruh terhadap tingkat inefisiensi di dalam proses produksi usahatani bawang merah. Hal ini membuktikan bahwa fungsi produksi frontier mampu dengan baik menjelaskan data yang ada mengenai terjadinya fenomena inefisiensi teknis pada usahatani

bawang merah. Artinya bahwa petani bawang merah di daerah penelitian belum sepenuhnya efisien dalam melaksanakan usahatani.

5.4 Analisis Tingkat Efisiensi Teknis dan Alokatif Usahatani Bawang Merah

5.4.1 Analisis Tingkat Efisiensi Teknis Usahatani Bawang Merah

Efisiensi teknik digunakan untuk mengukur sampai sejauh mana seorang petani mengubah masukan menjadi keluaran pada tingkat ekonomi dan teknologi tertentu (Ketut, 2004). Konsep efisiensi semakin diperjelas oleh Roger Le Rey Miller dan Roger E. Meiners (2000) yang menyatakan bahwa efisiensi teknis (*technical efficiency*) mengharuskan atau mensyaratkan adanya proses produksi yang dapat memanfaatkan input yang lebih sedikit demi menghasilkan output dalam jumlah yang sama.

Analisa tingkat efisiensi teknis usahatani bawang merah bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi tertinggi dan efisiensi terendah serta efisiensi rata-rata yang dicapai oleh petani dalam berusahatani bawang merah di Desa Ngrami. Berikut ini adalah tingkat efisiensi yang dicapai oleh responden di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Efisiensi Teknis Usahatani Bawang Merah di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk Tahun 2014

No	Tingkat Efisiensi	Jumlah Petani (Jiwa)	Persentase (%)
1	0,12 - 0,28	3	7,69
2	0,29 - 0,45	10	25,64
3	0,46 - 0,62	12	30,77
4	0,63 - 0,79	9	23,08
5	0,80 - 0,96	5	12,82
Jumlah		39	100

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

Data pada Tabel 9, menunjukkan bahwa jumlah petani yang memiliki nilai efisiensi teknis terbanyak yaitu pada tingkat efisiensi teknis 0,46 - 0,62 sebesar 30,77 % atau 12 orang petani bawang merah dari total responden petani bawang merah. Berdasarkan data ini berarti bahwa rata-rata petani tingkat efisiensi teknisnya antara 0,46 - 0,62, petani masih memiliki kesempatan sebesar 38 - 54% untuk meningkatkan produksi bawang merah. Tingkat efisiensi yang berbeda

antar petani ini menunjukkan adanya perbedaan penggunaan faktor produksi tiap petani.

Selain itu perbedaan tingkat efisiensi dapat disebabkan oleh faktor tingkat umur, pengalaman berusahatani, pendidikan formal, pendidikan non-formal dan jumlah anggota keluarga petani. Petani di daerah penelitian rata-rata tingkat efisiensi teknisnya belum mendekati 1. Hal ini menunjukkan bahwa petani bawang merah di daerah penelitian masih ada kesempatan untuk meningkatkan efisiensi teknis atau produksi aktual belum mendekati produksi potensial. Berikut adalah rata-rata tingkat efisiensi dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Distribusi Statistik Efisiensi Teknis Usahatani Bawang Merah di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk Tahun 2014

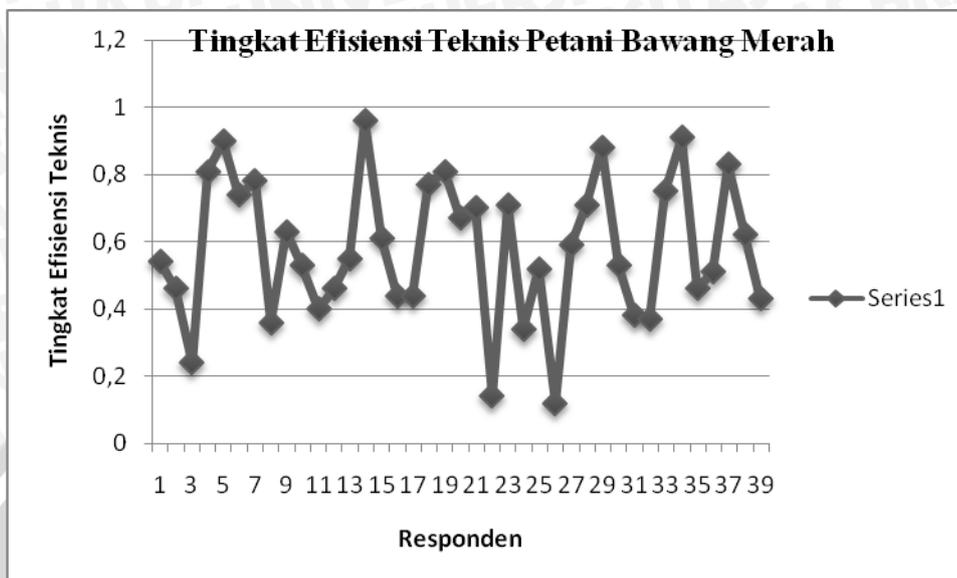
No	Statistik	Tingkat Efisiensi
1	Minimum	0,12
2	Maksimum	0,96
3	Rata-rata	0,58

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

Berdasarkan data Tabel 10 terlihat bahwa tingkat efisiensi teknis usahatani bawang merah terendah yaitu 0,12 artinya bahwa responden pada tingkat efisiensi ini hanya mampu mencapai 12 % potensial produksi bawang merah yang diperoleh dari kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi yaitu luas lahan, bibit, pupuk, pestisida cair, pestisida padat dan tenaga kerja dalam berusahatani bawang merah. Hasil ini berarti bahwa masih ada peluang sebesar 88 % bagi petani untuk meningkatkan produksi usahatani bawang merah dengan penggunaan faktor-faktor produksi yang lebih efisien. Sementara tingkat efisiensi tertinggi yaitu sebesar 0,96, ini juga berarti bahwa petani baru mencapai paling tidak 96 % dari potensial produksi bawang merah yang diperoleh dari kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi di daerah penelitian. Berdasarkan hasil estimasi ini juga menunjukkan bahwa terdapat peluang hanya sebesar 4 % bagi petani untuk dapat meningkatkan produksinya agar mencapai tingkat efisiensi teknis.

Hasil estimasi rata-rata petani responden memiliki tingkat efisiensi teknis masih rendah yaitu sebesar 0,58 yang berarti rata-rata petani baru mencapai produksi 58% dari potensial produksi bawang merah dan masih terdapat 42% yang perlu dicapai petani untuk meningkatkan produksinya agar dapat mencapai

efisiensi atau mencapai tingkat produksi potensial. Secara grafis tingkat efisiensi teknis untuk masing-masing responden dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini :



Gambar 4. Sebaran Tingkat Efisiensi Teknis Setiap Petani Responden

Dari gambar tersebut tingkat efisiensi teknis rata-rata hanya mencapai 58% menunjukkan kemampuan petani masih rendah dalam mengelola usahataniya sehingga menghasilkan produksi yang belum mencapai tingkat produksi potensial. Rendahnya tingkat efisiensi ini berarti peluang petani untuk meningkatkan produksi bawang merah juga semakin besar, sehingga untuk meningkatkan produksi bawang merah perlu meningkatkan kemampuannya dalam mengkombinasikan faktor-faktor produksi yang ada melalui pelatihan, penyuluhan dan adopsi inovasi baru yang lebih baik.

5.4.2 Analisis Tingkat Efisiensi Alokatif Usahatani Bawang Merah

Analisis efisiensi alokatif penggunaan faktor produksi pada usahatani bawang merah di lokasi penelitian dapat diketahui dengan menghitung rasio NPM suatu faktor produksi dengan harga masing-masing faktor produksi P_x . Efisiensi alokatif tidak semua faktor-faktor produksi dianalisis hanyalah faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di lokasi penelitian menggunakan pendekatan *stochastic frontier* dan menggunakan metode MLE (*Maximum Likelihood Estimation*) diperoleh bahwa faktor produksi yang berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah yaitu faktor bibit,

pestisida padat dan tenaga kerja, sehingga hanya 3 (tiga) faktor produksi tersebut yang akan dihitung efisiensi alokatifnya. Hasil perhitungan efisiensi alokatif dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Bawang Merah di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk Tahun 2014

Variabel	Bix	Y	Py	X	Px	NPMX	NPMx/PX
Bibit	0,206	4.694,87	10.710,26	281,69	10000	36772,18	3,68
Pestisida Padat	0,136	4.694,87	10.710,26	4,69	792256,4	1458107,86	1,84
Tenaga Kerja	0,871	4.694,87	10.710,26	250,71	25000	174690,82	6,99

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

1. Efisiensi Alokatif Bibit

Berdasarkan hasil analisis diketahui NPMx/Px penggunaan bibit sebesar 3,68 dimana angka tersebut lebih besar dari 1, sehingga penggunaan bibit di daerah penelitian belum efisien secara alokatif. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bibit sebanyak 281,69 kg/Ha di daerah penelitian belum efisien. Mahalnya harga bibit bawang merah membuat petani menggunakan bibit seminimal mungkin agar biaya sarana produksi yang dikeluarkan sedikit. Pengetahuan petani tentang budidaya bawang merah yang kurang, terutama dalam alokasi penggunaan bibit sesuai dengan standar kebutuhan bibit per hektar mengakibatkan faktor produksi bibit belum efisien secara alokatif, mengingat rata-rata pendidikan petani responden lulusan SD. Agar penggunaan bibit dapat optimal, maka perlu dilakukan penambahan penggunaan bibit untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani.

Menurut Dinas Pertanian (2013) pada umumnya bawang merah diperbanyak menggunakan umbi bibit. Umbi yang baik untuk bibit harus berasal dari tanaman yang sudah cukup tua umurnya, yaitu sekitar 70-80 hari setelah tanam. Kebutuhan umbi bibit setiap hektarnya berkisar 600-1200 kg.

2. Efisiensi Alokatif Pestisida Padat

Berdasarkan hasil analisis NPMx/Px penggunaan pestisida padat sebesar 1,84 dimana angka tersebut lebih besar dari 1, sehingga penggunaan pestisida padat di daerah penelitian tidak efisien. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pestisida padat sebesar 4,69 kg/Ha di daerah penelitian tidak efisien. Penggunaan

pestisida padat di daerah penelitian tidak sesuai takaran dosis. Petani berkeyakinan bahwa jika tidak dilakukan penyemprotan pestisida hasil produksi bawang merah tidak bagus, apalagi pada musim penghujan. Ditinjau dari penggunaan pestisida yang tidak sesuai dengan takaran, mengakibatkan penggunaan pestisida di daerah penelitian tidak efisien. Mahalnya harga pestisida padat membuat petani menggunakan pestisida padat seminimal mungkin agar biaya sarana produksi yang dikeluarkan sedikit. Agar penggunaan pestisida padat dapat optimal maka perlu dilakukan penambahan sesuai dengan dosis atau takaran yang dianjurkan sehingga dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani.

3. Efisiensi Alokatif Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil analisis diketahui nilai NPM_x/P_x penggunaan tenaga kerja adalah sebesar 6,99 dimana angka tersebut lebih besar dari 1, sehingga penggunaan tenaga kerja di daerah penelitian belum efisien. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja sebanyak 250,71 HOK dalam proses produksi usahatani bawang merah mulai dari pengolahan lahan sampai panen dengan luasan 1 hektar di daerah penelitian belum efisien. Agar penggunaan tenaga kerja dapat optimal maka perlu dilakukan penambahan penggunaan tenaga kerja, sehingga dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani bawang merah. Di daerah penelitian yang membutuhkan tenaga kerja banyak adalah pada saat pengolahan lahan, perawatan, penyemprotan dan panen. Hal ini dikarenakan bawang merah membutuhkan perawatan yang intensif pada saat proses budidaya. Hasil perhitungan analisis efisiensi alokatif faktor produksi bibit, pestisida padat, dan tenaga kerja untuk usahatani bawang merah dapat dilihat pada Lampiran 21.

5.5 Analisis Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis Usahatani Bawang Merah

Analisis faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi efisiensi teknis dalam usahatani bawang merah dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor sosial ekonomi apa saja yang membuat penggunaan faktor produksi dalam berusahatani menjadi tidak efisien. Adanya kendala-kendala dalam memperoleh output (produksi bawang merah) membuat petani tidak mampu mendapatkan hasil yang sebenarnya dapat diperoleh (output frontier). Penurunan efisiensi petani pada

produksi komoditas pertanian biasanya dipengaruhi oleh peranan efek *stochastic* yang akan dijelaskan oleh pengaruh efek inefisiensi teknis. Penelitian ini memasukkan beberapa faktor dalam model yaitu umur petani, pengalaman berusahatani, pendidikan formal, pendidikan non-formal dan jumlah anggota keluarga. Hasil analisis faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi efisiensi teknis dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Pendugaan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Inefisiensi Usahatani Bawang Merah di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk Tahun 2014

Variable	MLE (<i>Maximum Likelihood Estimation</i>)		
	Coefficient	Standard - error	t-ratio
Intersept	3,52	0,21	16,17
Umur (Z1)	0,77	0,23	-3,31**
Pengalaman (Z2)	0,19	0,51	0,37
Pendidikan Formal (Z3)	-0,17	0,29	-1,09***
Pendidikan Non-Formal (Z4)	0,24	0,59	2,53**
Jumlah Tanggungan Keluarga (Z5)	0,86	0,2	0,04

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

Keterangan :

** Signifikan pada 5 % (2,022)
 *** Signifikan pada 25 % (0,680)

Berdasarkan hasil analisis dengan metode MLE, berikut merupakan interpretasi dari masing-masing sumber inefisiensi teknis pada usahatani bawang merah :

1. Umur (Z_1)

Variabel umur petani memiliki nilai koefisien bertanda positif dan besarnya adalah 0,77 dan nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yaitu $3,13 > 2,022$, dengan demikian faktor umur petani berpengaruh positif dan nyata terhadap efek inefisiensi teknis dalam berusahatani bawang merah dengan tingkat kesalahan 5%. Hal ini menunjukkan bahwa jika umur petani bertambah satu tahun maka inefisiensi teknis akan meningkat 0,77 dan akan berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis.

Petani pada umumnya berada pada usia produktif dimana rata-rata umur petani responden adalah 45 tahun, hal ini menunjukkan bahwa pada usia tersebut

petani memiliki efisiensi teknis usahatani (inefisiensi rendah) sehingga semakin dengan bertambahnya umur petani, petani tersebut akan semakin tua hingga tenaga (kemampuan untuk bekerja) juga mulai menurun yang mengakibatkan produktivitas kerjanya pun akan menurun. Hal ini berarti bahwa di lokasi penelitian ada kecenderungan petani dengan umur yang masih produktif dapat meningkatkan efisiensi dalam berusahatani bawang merah.

Usahatani bawang merah di lokasi penelitian lebih banyak menggunakan tenaga kerja terutama untuk kegiatan pengolahan tanah, penyiraman dan penyemprotan pestisida mengingat sistem pengolahan lahan dilakukan secara manual, sedangkan penyiraman dan penyemprotan dilakukan secara intensif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ainun (2013) yang menyatakan bahwa umur petani tidak berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis petani pada tingkat 5 % dan berpengaruh negatif terhadap inefisiensi teknis atau berpengaruh positif terhadap efisiensi teknis petani. Artinya, bahwa variabel umur tidak ada pengaruhnya terhadap peningkatan produksi jagung. Hal ini diduga karena variasi usia petani responden tidak terlalu berbeda jauh. Selain itu dikarenakan dalam kegiatan berusahatani, petani terbiasa dengan cara bertanam komoditas yang mereka tanam sudah sejak lama mereka jalani sehingga tidak terdapat perbedaan antara petani yang berusia muda dan yang berusia tua dalam mengelola usahatani untuk mencapai hasil maksimal.

2. Pengalaman Usahatani (Z_2)

Berdasarkan hasil estimasi pada Tabel 12 menunjukkan bahwa koefisien pengalaman usahatani bernilai positif namun tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi teknis dengan tingkat kesalahan 25 %. Koefisien variabel pengalaman sebesar 0,19 dengan nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} yaitu sebesar $0,37 < 0,68$. Hal ini berarti bahwa kenaikan pengalaman sebesar 1 % akan meningkatkan inefisiensi teknis sebesar 0,19 %. Rata-rata pengalaman berusahatani petani responden adalah 13 tahun.

Berpengaruhnya variabel pengalaman usahatani yang positif namun tidak nyata di lokasi penelitian disebabkan oleh petani di lokasi penelitian melakukan budidaya bawang merah dengan mengikuti dan menggunakan pola tanam serta teknik budidaya secara tradisional dan sudah turun-temurun. Sehingga hal ini

menyebabkan petani susah untuk mengadopsi atau menerapkan teknik dan pola budidaya yang modern. Sebagai contoh, saat ini di salah satu kecamatan sentra penghasil bawang merah terbesar di Nganjuk, petani telah menggunakan teknologi lampu dan kelambu penutup pada lahan budidaya yang ditanami bawang merah untuk mengurangi dan pencegahan serangan hama pada malam hari sehingga penyemprotan pestisida dapat dikurangi, namun di lokasi penelitian yaitu Desa Ngrami, petani masih belum mau menerapkan teknologi tersebut karena mereka masih percaya bahwa satu-satunya jalan untuk mengurangi serangan hama adalah dilakukan penyemprotan pestisida secara intensif.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Rizky (2014) ; koefisien pengalaman berpengaruh positif dan signifikan terhadap inefisiensi teknis dengan tingkat kesalahan 0,1%. Koefisien variabel pengalaman sebesar 0,28694 dengan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu sebesar $7,35994 > 3,447$. Hal ini berarti bahwa kenaikan sebesar 10% akan meningkatkan efisiensi teknis sebesar 2,8694 satuan, asumsinya pengalaman petani responden hampir sama.

3. Pendidikan Formal (Z_3)

Nilai koefisien pada faktor pendidikan formal petani mempunyai tanda negatif dan besarnya adalah - 0,17 dan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $1,09 > 0,680$. Pendidikan formal berkorelasi negatif dan berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis. Koefisien -0,17 berarti bahwa dengan bertambahnya pendidikan satu tahun maka tingkat inefisiensi teknis akan menurun sebesar 0,17. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin lama menempuh pendidikan formal petani akan mengalami penurunan efisiensi teknis. Hal ini disebabkan pendidikan formal yang diikuti oleh petani hanya memberikan pengetahuan umum saja tanpa memberikan pengetahuan khusus tentang budidaya bawang merah. Selain itu pendidikan formal yang dimiliki oleh petani responden di lokasi penelitian mayoritas masih pada tahap dasar yaitu SD (Sekolah Dasar) dan yang menempuh pendidikan formal lanjutan seperti SMP dan SMA masih rendah.

Kondisi yang ada pada petani di lokasi penelitian adalah mereka yang memiliki tingkat pendidikan lanjutan seperti SMP dan SMA cenderung memiliki sikap gengsi dalam melakukan semua kegiatan usahatani di sawah untuk mengelola bawang merah yang mereka tanam. Hal ini terjadi karena mereka

cenderung memiliki rasa malu, menurut persepsi petani di lokasi penelitian bahwa mereka yang berpendidikan lanjutan tidak ingin memiliki profesi sebagai petani bawang merah seperti petani-petani lain yang hanya memiliki tingkat pendidikan SD (Sekolah Dasar). Hal ini mendorong petani yang memiliki tingkat pendidikan formal lanjutan menjadi tidak serius dalam mengelola usahatani bawang merah dengan tenaga kerja mereka sendiri namun lebih banyak menggunakan tenaga kerja buruh tani lain yang terkadang dalam melakukan perawatan tidak dilakukan secara sungguh-sungguh yang akan mempengaruhi kondisi tanaman dan produksi bawang merah.

4. Pendidikan Non-formal (Z_4)

Nilai koefisien pada faktor pendidikan non-formal petani mempunyai tanda positif dan besarnya adalah 0,24 dan nilai t_{hitung} 2,53 lebih besar dari pada t_{tabel} (t_{tabel} 5 %) sehingga faktor pendidikan non-formal responden bertanda positif dan berpengaruh nyata terhadap efek efisiensi teknis dalam berusahatani bawang merah dengan tingkat kesalahan 5 %. Pendidikan non-formal diukur berdasarkan frekuensi keikutsertaan petani dalam mengikuti pelatihan dan penyuluhan di bidang pertanian. Koefisien pendidikan non-formal sebesar 0,24 berarti bahwa jika terjadi kenaikan 1 % pendidikan non-formal yang diperoleh petani maka akan meningkatkan 0,24 % inefisiensi teknis. Hal ini sesuai dengan harapan awal dari penelitian yaitu faktor pendidikan non-formal berpengaruh positif.

Rata-rata petani di daerah penelitian mengikuti pendidikan non-formal sebanyak 2 kali. Pendidikan non-formal berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis karena dalam pendidikan non-formal petani dilokasi penelitian adalah pendidikan yang diadakan oleh distributor pestisida. Kegiatan dan informasi yang diperoleh oleh petani dalam mengikuti pendidikan non-formal ini tidak membahas bagaimana teknik budidaya bawang merah yang baik dan benar sehingga produksi meningkat, namun lebih pada ajakan dan himbauan untuk menggunakan pestisida atau produk anorganik yang ditawarkan oleh distributor tersebut. Sehingga pendidikan non-formal yang diikuti oleh petani belum sesuai dengan harapan petani yang mampu memberikan mereka informasi tentang budidaya pertanian.

5. Jumlah Tanggungan (Z_5)

Nilai koefisien pada faktor jumlah tanggungan keluarga petani mempunyai tanda positif dan besarnya adalah 0,86 dan nilai t_{hitung} 0,04. Nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} yaitu $0,04 < 0,680$, sehingga faktor jumlah tanggungan responden berpengaruh positif dan tidak berpengaruh nyata terhadap efek efisiensi teknis dalam berusahatani bawang merah dengan tingkat kesalahan 25 %. Koefisien jumlah tanggungan keluarga sebesar 0,86 berarti jika terjadi penambahan jumlah tanggungan keluarga maka akan meningkatkan inefisiensi teknis sebesar 0,86.

Harapan dari penelitian yaitu berpengaruh negatif, akan tetapi hasil analisis menunjukkan hubungan yang positif. Rata-rata jumlah tanggungan keluarga responden adalah 4 orang dengan kisaran 2 sampai 5 orang. Faktor jumlah anggota keluarga berpengaruh tidak signifikan terhadap inefisiensi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah anggota keluarga tidak berpengaruh terhadap tingkat inefisiensi. Meskipun banyaknya anggota keluarga petani, akan tetapi jika mereka kurang mengetahui cara mengelola usahatani bawang merah maka tidak akan membantu petani dalam melakukan budidaya bawang merah.

5.6 Analisis Pendapatan Usahatani Bawang Merah

5.6.1 Biaya Usahatani Bawang Merah

Biaya merupakan modal yang dikeluarkan untuk menjalankan proses produksi usahatani bawang merah, mulai dari pengadaan faktor-faktor produksi yang meliputi biaya sarana produksi untuk pembelian bibit, pupuk, pestisida cair, pestisida padat sampai dengan biaya tenaga kerja untuk proses pengolahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan dan panen. Biaya dibagi menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya variabel adalah biaya yang besarnya tergantung oleh besarnya faktor produksi yang digunakan untuk usahatani bawang merah yaitu sarana produksi dan tenaga kerja. Sedangkan biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak dipengaruhi oleh besarnya *output* yang dihasilkan, dalam usahatani bawang merah yang termasuk dalam biaya tetap yaitu penyusutan peralatan, dan sewa lahan (pajak lahan). Berikut merupakan komponen biaya dalam usahatani bawang merah yang dilakukan oleh petani responden.

1. Komponen Biaya Tetap

Pada usahatani bawang merah, yang termasuk biaya tetap adalah biaya pajak lahan dan biaya penyusutan peralatan. Pajak lahan untuk lahan 1 hektar per tahun sebesar Rp 180.000,-. Sedangkan peralatan yang digunakan untuk usahatani bawang merah rata-rata menggunakan cangkul, timba, sprayer, diesel dan traktor. Biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani responden di daerah penelitian yaitu biaya pajak per hektar dalam satu musim tanam ditambah dengan penyusutan peralatan usahatani. Rata-rata biaya tetap di Desa Ngrami Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Rata-rata Biaya Tetap Usahatani Bawang Merah Per Hektar dalam 1 Musim Tanam di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk

Komponen Biaya Tetap	Biaya (Rp)	Persentase (%)
Pajak Lahan	21.126,92	5,03
Penyusutan Peralatan	398.662,04	94,97
Jumlah	419.788,96	100

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

a. Pajak Lahan

Pajak lahan adalah biaya yang dikeluarkan petani untuk menyewa lahan yang digunakan untuk budidaya bawang merah selama satu kali musim tanam pada luasan tertentu dalam satu kali musim tanam karena lahan adalah milik sendiri. Rata-rata biaya pajak lahan adalah sebesar Rp. 21.126,92,-/ musim tanam dan persentase terhadap total biaya tetap sebesar 5,03 %.

b. Biaya Penyusutan

Biaya penyusutan adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani tergantung pada jumlah peralatan yang dimiliki oleh petani dan digunakan dalam proses produksi usahatani bawang merah. Rata-rata biaya penyusutan sebesar Rp.398.662,04,- dan persentase terhadap total biaya tetap sebesar 94,63%. Peralatan yang rata-rata dimiliki oleh petani yaitu cangkul, timba, sprayer, diesel dan traktor.

Kedua komponen biaya tetap, yang mempunyai nilai persentase tertinggi dalam pengeluaran biaya untuk usahatani bawang merah dalam satu musim tanam yaitu biaya penyusutan peralatan. Biaya pajak lahan dan penyusutan peralatan masing-masing petani responden dapat dilihat pada Lampiran 11 dan 13.

2. Komponen Biaya Variabel

Biaya variabel dalam usahatani bawang merah meliputi biaya sarana produksi yaitu pembelian bibit, pupuk, pestisida cair, pestisida padat dan biaya upah tenaga kerja mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan dan panen. Komponen biaya variabel usahatani bawang merah di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 14 dan 15.

Tabel 14. Rata-rata Biaya Variabel Untuk Sarana Produksi Usahatani Bawang Merah Per Hektar dalam 1 Musim Tanam di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk

Komponen	Penggunaan (Kg)	Biaya Variabel (Rp)	Persentase (%)
Bibit	281,69	2.816.923,08	48,58
Pupuk	328,64	941.321,79	16,23
Pestisida Cair	2,39	456.303,85	7,87
Pestisida Padat	4,71	1.584.512,82	27,32
Total Biaya Sarana Produksi		5.799.061,54	100

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2014

1. Biaya Sarana Produksi

Biaya sarana produksi merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani responden untuk penggunaan bahan yang digunakan untuk budidaya bawang merah. Biaya sarana produksi yang dikeluarkan sebagai berikut :

a. Biaya untuk pembelian bibit

Bibit yang digunakan untuk budidaya bawang merah merupakan hasil dari budidaya petani setempat atau lokal. Penggunaan bibit dalam luasan 1 hektar rata-rata 281,69 kg tiap musim tanam dengan biaya rata-rata sebesar Rp.2.816.923,08. Diketahui bahwa harga rata-rata bibit bawang merah sebesar Rp. 10.000,- per kilogram. Persentase biaya untuk penggunaan bibit sebesar 48,58 % dari total biaya sarana produksi.

b. Biaya pembelian pupuk

Pupuk kimia yang digunakan oleh petani responden untuk menunjang pertumbuhan bawang merah adalah pupuk urea, ZA, TSP dan KCL. Pupuk yang digunakan oleh petani responden bawang merah dijumlahkan dalam bentuk kuantitas dari beberapa jenis pupuk yang digunakan. Rata-rata penggunaan pupuk untuk budidaya bawang merah oleh petani bawang merah di Desa Ngrami adalah

328,64 kg dengan rata-rata biaya Rp. 941.321,79,-. Persentase biaya untuk penggunaan pupuk sebesar 16,23 % dari total biaya sarana produksi.

c. Biaya pembelian pestisida cair

Pestisida cair adalah suatu pestisida berbentuk cair yang digunakan untuk membasmi hama dan penyakit tanaman bawang merah saat budidaya di lahan. Diketahui bahwa rata-rata pembelian pestisida cair adalah sebesar Rp.456.303,85,- dalam satu musim tanam. Persentase biaya untuk penggunaan pestisida cair sebesar 7,87% dari total biaya sarana produksi.

d. Biaya pembelian pestisida padat

Pestisida padat adalah suatu pestisida dalam bentuk bubuk yang digunakan untuk membasmi hama dan penyakit tanaman bawang merah. Diketahui bahwa rata-rata pembelian pestisida padat adalah sebesar Rp. 1.584.512,82,- dalam satu musim tanam. Persentase biaya untuk penggunaan pestisida padat sebesar 27,32% dari total biaya sarana produksi.

Persentase biaya sarana produksi terbesar terletak pada penggunaan bibit yaitu 48,58 % dari total biaya variabel. Hal ini menunjukkan bahwa ketergantungan petani terhadap bibit bawang merah yang unggul dan baik sangat tinggi sehingga bawang merah dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan produksi yang tinggi, hal ini disebabkan oleh pengaruh bibit terhadap pertumbuhan dan hasil produksi bawang merah. Biaya untuk pembelian bibit, pupuk, pestisida cair dan pestisida padat masing-masing petani responden dapat dilihat pada Lampiran 14.

Tabel 15. Rata-rata Biaya Variabel Untuk Tenaga Kerja Usahatani Bawang Merah Per Hektar dalam 1 Musim Tanam di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk

Komponen		HOK	Biaya Variabel (Rp)	Persentase (%)
TK Pengolahan Lahan	Laki-Laki	61,73	1.852.000,00	26,35
	Perempuan	0	0,00	
TK Penanaman	Laki-Laki	0	0,00	8,02
	Perempuan	28,21	564.102,56	
TK. Pemupukan	Laki-Laki	31,36	940.846,15	13,39
	Perempuan	0	0,00	
TK Perawatan	Laki-Laki	47,50	1.424.923,08	20,27
	Perempuan	0	0,00	
TK Penyemprotan	Laki-Laki	34,10	1.022.953,85	14,16
	Perempuan	0	0,00	
TK Panen	Laki-Laki	26,68	800.461,54	17,81
	Perempuan	21,13	422.564,10	
Jumlah		250,71	7.027.851,28	100

Sumber :Data Primer yang Diolah, 2014

2. Biaya Tenaga Kerja

Biaya rata-rata tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani bawang merah per hektar dalam satu musim tanam dihitung berdasarkan Hari Orang Kerja (HOK) dengan jam kerja efektif selama 7 jam dalam satu hari mulai jam kerja rata-rata 06.00 - 12.30. Jadi 1 HOK sama dengan jam kerja. Rata-rata penggunaan biaya tenaga kerja pada usahatani bawang merah di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro Kabupaten Nganjuk sebagai berikut :

a. Pengolahan lahan

Pengolahan lahan untuk usahatani bawang merah dikerjakan oleh tenaga kerja laki-laki dengan upah sebesar Rp. 30.000,- per HOK. Lahan dengan luasan 1 hektar diperlukan sebanyak 61,73 HOK untuk proses pengolahan lahan. Rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk pengolahan lahan sebesar Rp. 1.852.000,-. Persentase biaya tenaga kerja untuk pengolahan lahan sebesar 26,35 % dari total biaya tenaga kerja.

b. Penanaman

Penanaman bawang merah dikerjakan oleh tenaga kerja wanita dengan upah sebesar Rp. 20.000 per HOK. Lahan dengan luasan 1 hektar, rata-rata biaya tenaga kerja untuk penanaman bawang merah adalah sebesar Rp. 564.102,56,-

dengan rata-rata jumlah tenaga kerja perempuan adalah 28,21 HOK. Persentase biaya tenaga kerja penanaman bawang merah adalah sebesar 8,02 % dari total biaya tenaga kerja.

c. Pemupukan

Pemupukan bawang merah dikerjakan oleh tenaga kerja laki-laki dengan upah sebesar Rp. 30.000,- per HOK. Lahan dengan luasan 1 hektar, rata-rata biaya tenaga kerja sebesar Rp. 940.846,15,- dengan rata-rata jumlah tenaga kerja 31,36 HOK. Persentase biaya tenaga kerja pemupukan bawang merah sebesar 13,39 % dari total biaya tenaga kerja.

d. Perawatan

Perawatan merupakan perlakuan oleh petani terhadap usahatani bawang merah pada saat budidaya bawang merah di lahan seperti penyiraman, pencabutan gulma dan termasuk penataan petak luasan tempat budidaya bawang merah sehingga tanaman dapat tumbuh dengan subur. Perawatan dikerjakan oleh tenaga kerja laki-laki dengan upah sebesar Rp. 30.000,-. Lahan dengan luasan 1 hektar, rata-rata biaya tenaga kerja untuk perawatan bawang merah adalah sebesar Rp. 1.424.923,08,- dengan rata-rata jumlah tenaga kerja laki-laki 47,50 HOK. Persentase biaya tenaga kerja untuk perawatan sebesar 20,27 % dari total biaya tenaga kerja.

e. Penyemprotan

Penyemprotan dilakukan untuk mengaplikasikan pestisida pada bawang merah saat budidaya dengan tujuan untuk membasmi hama dan penyakit tanaman yang menyerang bawang merah sehingga tanaman tidak rusak. Penyemprotan dikerjakan oleh tenaga kerja laki-laki dengan upah sebesar Rp. 30.000,- per HOK. Luasan lahan 1 hektar, rata-rata biaya tenaga kerja untuk penyemprotan bawang merah adalah sebesar Rp. 1.022.953,85,- dengan rata-rata jumlah tenaga kerja 34,10 HOK. Persentase biaya tenaga kerja untuk penyemprotan adalah sebesar 14,16 % dari total biaya tenaga kerja.

f. Panen

Panen merupakan kegiatan mengambil atau memetik hasil budidaya bawang merah yang telah cukup usia untuk dipanen oleh petani. Kegiatan panen bawang merah dikerjakan oleh tenaga kerja laki-laki dan perempuan. Tenaga kerja

laki-laki bertugas mengangkut atau membawa hasil panen ke lokasi penanganan pasca panen yaitu rumah petani sedangkan tenaga kerja perempuan bertugas mencabut bawang merah di lahan. Upah untuk tenaga kerja laki-laki adalah Rp. 30.000,- dan perempuan Rp. 20.000,- per HOK. Luasan lahan 1 hektar, rata-rata biaya tenaga kerja untuk panen bawang merah adalah sebesar Rp. 800.461,54,- untuk tenaga kerja laki-laki dan Rp. 422.564,10,- untuk tenaga kerja perempuan, dengan rata-rata jumlah tenaga kerja 26,68 HOK untuk laki-laki dan 21,13 HOK untuk perempuan. Persentase biaya tenaga kerja untuk panen adalah 17,81 % dari total biaya.

Persentase biaya tenaga kerja terbesar terletak pada biaya untuk pengolahan lahan yaitu sebesar 26,35 % dari total biaya variabel tenaga kerja. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pengolahan lahan petani membutuhkan tenaga kerja banyak. Pengolahan lahan yang dilakukan sebelum dilakukan budidaya bawang merah meliputi beberapa tahap yaitu pencangkulan, membalik tanah (dengan traktor) dan mengatur jarak dan lubang tanam sehingga kebutuhan tenaga kerja dalam pengolahan lahan banyak. Biaya tenaga kerja mulai pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, perawatan, penyemprotan dan panen masing-masing responden dapat dilihat pada Lampiran 15.

Total biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani bawang merah di Desa Ngrami merupakan penjumlahan biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja dan biaya lain-lain. Biaya lain-lain adalah biaya yang disediakan untuk kebutuhan pada saat melaksanakan kegiatan usahatani misalnya untuk biaya konsumsi tenaga kerja, biaya transportasi sehari-hari, dll. Total biaya variabel dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Rata-rata Biaya Variabel Usahatani Bawang Merah per Hektar dalam 1 Musim Tanam di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk

Komponen	Biaya (Rp)	Persentase (%)
Sarana Produksi	5.799.061,54	43,61
Tenaga Kerja	7.027.851,28	52,86
Biaya Lain-Lain	469.487,18	3,53
Total Biaya Variabel	13.296.400,00	100

Sumber : Data primer yang diolah, 2014

Jadi total biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani bawang merah di daerah penelitian sebesar Rp. 13.296.400,- dengan luasan 1 hektar dalam satu musim tanam. Persentase biaya variabel terbesar yaitu pada penggunaan tenaga kerja yaitu 43,61 % Total biaya variabel untuk masing-masing petani responden dapat dilihat pada Lampiran 14.

2. Total Biaya Usahatani

Total biaya usahatani bawang merah yang dikeluarkan meliputi jumlah dari biaya tetap dan biaya variabel. Rata-rata total biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani bawang merah di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 17. Rata-rata Total Biaya Usahatani Bawang Merah Per Hektar dalam 1 Musim Tanam di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk

Komponen	Biaya (Rp)	Persentase (%)
Biaya Tetap	419.788,96	3,06
Biaya Variabel	13.296.400,00	96,94
Total Biaya	13.716.188,96	100

Sumber : Data Primer yang diolah, 2014

Dari dua komponen biaya tersebut terlihat bahwa proporsi biaya variabel lebih besar daripada biaya tetapnya yaitu masing-masing Rp. 419.788,96,- untuk biaya tetap dan biaya variabel sebesar Rp. 13.296.400,- . Jadi total biaya yang dikeluarkan petani untuk usahatani bawang merah sebesar Rp. 13.716.188,96,-. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya pendapatan yang diperoleh petani dari usahatani bawang merah dipengaruhi biaya variabel yaitu dengan persentase 96,94 % dari total biaya. Total biaya yang dikeluarkan oleh masing-masing petani responden dapat dilihat pada Lampiran 16.

5.6.2 Penerimaan Usahatani Bawang Merah

Penerimaan usahatani bawang merah merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi bawang merah per hektar dalam satu musim tanam dengan harga jual bawang merah. Besarnya penerimaan berarti dipengaruhi oleh hasil produksi dan harga di pasar. Rata-rata produksi usahatani bawang merah sebesar 4.694,87 Kg. Rata-rata harga jual bawang merah sebesar Rp. 10.710,26,-/kg. Jadi, rata-rata penerimaan petani responden dari hasil usahatani bawang merah adalah

sebesar Rp. 50.630.769,23,- per hektar dalam satu musim tanam. Besarnya penerimaan yang diperoleh untuk masing-masing petani responden dapat dilihat di Lampiran 17.

5.6.3 Pendapatan Usahatani Bawang Merah

Pendapatan usahatani bawang merah merupakan selisih antara penerimaan dari hasil usahatani bawang merah dengan total biaya yang dikeluarkan per hektar dalam satu musim tanam. Rata-rata pendapatan usahatani bawang merah dengan luasan 1 hektar di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Rata-Rata Pendapatan Usahatani Bawang Merah Per Hektar di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk, 2014

Komponen	Biaya (Rp)
Biaya Tetap	419.788,96
Biaya Variabel	13.296.400,00
Total Biaya	13.716.188,96
Penerimaan	50.630.769,23
Pendapatan	36.914.580,27

Sumber : Data primer yang diolah, 2014

Pendapatan yang diterima oleh petani bawang merah di daerah penelitian rata-rata sebesar Rp. 36.914.580,27,- per hektar dalam satu musim tanam, sehingga usahatani bawang di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk. Besarnya pendapatan yang diperoleh untuk masing-masing petani responden dapat dilihat di Lampiran 18.