

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Desa Batur

Desa Batur merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Desa Batur terletak di lereng Gunung Merbabu. Topografi Desa Batur berupa lereng/puncak dengan ketinggian (*altitude*) 1.350 m dpl (Badan Pusat Statistik, 2017). Desa Batur berjarak 2 km dari Kantor Camat Getasan dan 30 km dari Kantor Bupati Kabupaten Semarang. Desa Batur berbatasan dengan Desa Sumogawe di sebelah utara, Desa Tajuk di sebelah timur, Gunung Merbabu di sebelah selatan, dan Desa Kopeng di sebelah barat (Lampiran 1.).

Luas wilayah desa Batur adalah 1.087,73 ha (Badan Pusat Statistik, 2017). Desa Batur memiliki curah hujan 2.500 mm per tahun dan suhu rata-rata harian 23°C (Badan Pusat Statistik, 2016). Desa Batur memiliki tanah yang subur dan udara yang sejuk, sehingga cocok untuk bercocok tanam tanaman hortikultura. Proporsi penggunaan lahan di Desa Batur dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas dan Persentase Lahan Desa Batur Berdasarkan Penggunaan Lahan Tahun 2016 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2017)

No	Penggunaan Lahan	Luas Lahan ----ha----	Persentase -----%-----
1.	Pertanian Sawah	0,00	0,00
2.	Pertanian Bukan Sawah	531,22	48,84
3.	Non Pertanian	556,51	51,16
	Total	1.087,73	100,00

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa proporsi penggunaan lahan terbesar di Desa Batur adalah untuk non pertanian, yaitu sebesar 556,51 ha atau 51,16%. Sisa lahan sebesar 531,22 ha atau 48,84% digunakan untuk pertanian bukan sawah. Pertanian terbesar di Desa Batur adalah di bidang tanaman hortikultura. Persentase penggunaan lahan untuk sawah di Desa Batur adalah 0,00%. Bentuk lahan yang berupa puncak dan lereng serta suhu yang sejuk mengakibatkan lahan di Desa Batur lebih kondusif ditanami tanaman hortikultura.

Tabel 4. Jumlah dan Persentase Penduduk Desa Batur Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2016 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2017)

No	Jenis Kelamin	Jumlah Penduduk -----orang-----	Persentase -----%-----
1.	Laki-Laki	3.483	49,31
2.	Perempuan	3.581	50,69
	Jumlah	7.064	100,00

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2017), jumlah penduduk Desa Batur pada tahun 2016 yaitu sebesar 7.064 orang yang terdiri dari 3.483 orang atau 49,31% penduduk laki-laki dan 3.581 orang atau 50,69% penduduk perempuan (Tabel 4). Luas wilayah Desa Batur yaitu 10,88 km² dan jumlah penduduk 7.064, maka kepadatan penduduknya adalah 649,44 per km². Kepadatan penduduk adalah perbandingan jumlah penduduk dengan luas wilayahnya (Sumadi, 2006).

Rasio jenis kelamin penduduk di Desa Batur yaitu 97,26 yang berarti jumlah penduduk perempuan lebih besar daripada penduduk laki-laki. Rasio jenis kelamin (*sex ratio*) merupakan perbandingan jumlah penduduk laki-laki dan

perempuan dalam suatu wilayah yang biasanya dinyatakan dalam jumlah penduduk laki-laki per 100 penduduk perempuan (Chandra, 2006).

Tabel 5. Jumlah dan Persentase Penduduk Desa Batur Berdasarkan Kelompok Umur Tahun 2015 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016)

Kelompok Umur	Jumlah Penduduk		Jumlah Penduduk	Persentase
	Laki-Laki	Perempuan		
	-----orang-----			----%----
0-4	238	208	446	6,36
5-9	257	267	524	7,48
10-14	274	262	536	7,65
15-19	283	246	529	7,55
20-24	244	287	531	7,58
25-29	319	306	625	8,92
30-34	322	345	667	9,52
35-39	287	231	518	7,39
40-44	253	215	468	6,68
45-49	202	252	454	6,48
50-54	238	262	500	7,13
55-59	186	193	379	5,41
60-64	122	132	254	3,62
65-69	95	135	230	3,28
70-74	78	104	182	2,60
≥ 75	75	90	165	2,35
Jumlah	3.473	3.535	7.008	100,00

Persentase jumlah penduduk Desa Batur berdasarkan kelompok umur yang paling besar adalah penduduk berusia antara 30-34 tahun yaitu sebanyak 667 orang atau 9,52% (Tabel 5). Persentase terkecil adalah penduduk berusia di atas 75 tahun yaitu sebesar 2,35 % atau sebanyak 165 orang. Jumlah penduduk usia muda (0-14 tahun) sebanyak 1.506 orang, penduduk usia tua (65 tahun ke atas) sebanyak 577 orang, dan penduduk usia produktif (15-54 tahun) sebanyak 4.292 orang. Rasio ketergantungan di Desa Batur adalah 38,05, yang berarti setiap 100 orang yang berusia kerja mempunyai tanggungan sebanyak 39 orang yang belum

produktif atau dianggap tidak produktif lagi. Rasio ketergantungan (*dependency ratio*) adalah perbandingan antara jumlah penduduk yang berusia tidak produktif (0-14 dan > 65 tahun) dan jumlah penduduk berumur produktif (15-64 tahun) ditinjau secara ekonomis (Chandra, 2006).

Tabel 6. Jumlah dan Persentase Penduduk Desa Batur Usia di Atas 5 Tahun Berdasarkan Tingkat Pendidikan Tahun 2015 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016)

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Penduduk	Persentase
		-----orang-----	-----%-----
1.	Tidak/Belum Pernah Sekolah	711	10,84
2.	Tidak/Belum Tamat SD	1.152	17,56
3.	Tamat SD	3.368	51,32
4.	Tamat SLTP	975	14,86
5.	Tamat SLTA	284	4,33
6.	Tamat SMK	12	0,18
7.	Tamat D I/D II	11	0,17
8.	Tamat D III/Akademi	14	0,21
9.	Tamat D IV/S1	33	0,5
10.	Tamat S2/S3	2	0,03
	Jumlah	6.562	100,00

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan masyarakat Desa Batur berusia di atas 5 tahun di Desa Batur masih tergolong rendah, karena persentase terbesar yaitu tamat SD sebesar 51,32%, diikuti oleh tidak/belum pernah sekolah sebesar 17,56%, dan tamat SLTP sebesar 14,86%. Tingkat pendidikan tertinggi di Desa Batur adalah tamat S2/S3 yaitu sebanyak 0,03%. Tingkat pendidikan masyarakat Desa Batur sesuai dengan pernyataan Koalisi Rakyat untuk Kedaulatan Pangan (2015) yang mengemukakan bahwa mayoritas petani Indonesia hanya menempuh pendidikan sampai tingkat Sekolah Dasar, yaitu 73,97%.

Tabel 7. Persentase Penduduk Desa Batur Berdasarkan Lapangan Usaha Utama yang Paling Banyak Menyerap Tenaga Kerja (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016)

No	Lapangan Usaha Utama	Persentase -----%-----
1.	Pertanian	85,84
2.	Industri	1,70
3.	Perdagangan	3,55
4.	Jasa	4,74
5.	Lain-Lain	4,17
	Jumlah	100,00

Lapangan usaha yang paling banyak menyerap tenaga kerja di Desa Batur yaitu sektor pertanian sebanyak 85,84 % (Tabel 7). Sebagian besar masyarakat Desa Batur bermatapencaharian sebagai petani tanaman hortikultura. Pertanian yang digunakan ada yang sistem pertanian organik dan non organik. Banyaknya jumlah masyarakat yang bermatapencaharian sebagai petani didukung dengan keadaan tanah yang subur dan cuaca yang kondusif untuk pertanian. Tanaman yang ditanam pun bermacam-macam, diantaranya lobak, sawi putih, brokoli, cabai merah besar, cabai merah keriting, cabai rawit, kol, buncis perancis, sawi sendok, wortel dan masih banyak lagi.

Petani di Desa Batur ada yang membentuk kelompok-kelompok tani. Salah satu kelompok tani yang paling umum dikenal di Desa Batur adalah Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Tranggulasi. Kelompok tani Tranggulasi sudah melakukan penjualan produk sayuran organiknya ke supermarket-supermarket yang ada di Semarang, Surakarta, dan Yogyakarta. Produk yang dipasarkan dikemas dengan menarik menggunakan besek dari bambu

dan ditutup dengan plastik wrap. Kelompok tani Tranggulasi juga telah mampu melaksanakan ekspor komoditas buncis perancis ke Singapura.

Tabel 8. Jumlah dan Persentase Penduduk Desa Batur Berdasarkan Lapangan Usaha Utama (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016)

No	Lapangan Usaha Utama	Jumlah Penduduk ----orang----	Persentase -----%-----
1	Tanaman Pangan	58	1,17
2	Hortikultura	2.596	52,61
3	Perkebunan	1.441	29,20
4	Perikanan	5	0,10
5	Peternakan	128	2,60
6	Kehutanan	8	0,16
7	Industri	84	1,70
8	Listrik & Gas	3	0,06
9	Konstruksi	97	1,96
10	Perdagangan	175	3,55
11	Hotel dan Rumah Makan	21	0,42
12	Transportasi dan Pergudangan	44	0,89
13	Informasi dan Komunikasi	3	0,06
14	Keuangan dan Asuransi	6	0,12
15	Jasa Pendidikan	57	1,16
16	Jasa Kesehatan	10	0,20
17	Jasa Kemasyarakatan, Pemerintah dan Perorangan	167	3,39
18	Lain-Lain	32	0,65
	Jumlah	4.935	100,00

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa lapangan usaha utama yang paling banyak digeluti masyarakat Desa Batur, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang adalah di bidang hortikultura, yaitu sebanyak 52,61 orang dengan persentase 52,61%. Urutan ke-2 adalah bidang perkebunan sebanyak 1.441 orang dengan persentase 29,20%. Data tersebut menunjukkan bahwa pertanian merupakan sektor yang penting di Desa Batur. Petani hortikultura menjadi lapangan usaha utama yang digeluti masyarakat Desa Batur. Lapangan usaha yang

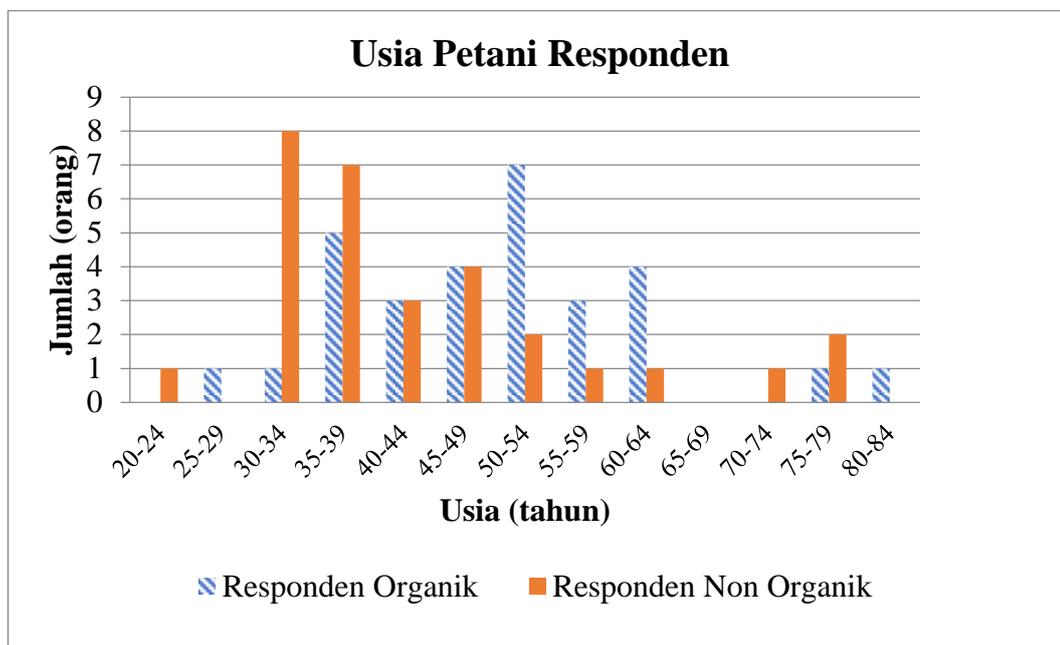
paling kecil dilakukan oleh masyarakat Desa Batur yaitu di bidang listrik dan gas serta informasi dan komunikasi, masing-masingnya 3 orang dengan persentase 0,06%. Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa masyarakat Desa Batur menekuni berbagai macam pekerjaan.

4.2. Karakteristik Responden

Karakteristik responden digunakan untuk mengetahui keragaman responden. Karakteristik responden yang dibahas pada penelitian ini meliputi usia, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, alasan berusahatani cabai merah keriting, pengalaman berusahatani cabai merah keriting, sumber modal, tempat penjualan hasil panen cabai, luas lahan dan status kepemilikan lahan, alasan menanam cabai merah keriting, alasan menggunakan sistem pertanian organik dan non organik, serta permasalahan usahatani. Data karakteristik responden diharapkan dapat menggambarkan keberagaman responden yang berkaitan dengan penelitian.

4.2.1. Usia

Petani cabai merah keriting di Desa Batur memiliki kisaran umur antara 20-83 tahun. Rata-rata usia petani cabai merah keriting organik adalah 49 tahun dan rata-rata usia petani cabai merah keriting non organik adalah 42 tahun (Lampiran 3). Secara rinci usia responden petani cabai merah keriting organik dan non organik dapat dilihat pada Ilustrasi 2.



Ilustrasi 2. Usia Petani Responden

Berdasarkan data pada Ilustrasi 2. dapat diketahui bahwa petani organik sebagian besar berusia antara 50-54 tahun, yaitu 7 orang atau 23,33%. Rata-rata umur responden tersebut sesuai dengan pernyataan Koalisi Rakyat untuk Kedaulatan Pangan (2015) yang mengemukakan bahwa mayoritas petani Indonesia berusia di atas 45 tahun dengan persentase 60,8%. Petani non organik sebagian besar berusia antara 30-34 tahun, yaitu sebanyak 8 orang atau 26,67%.

Persentase jumlah penduduk Desa Batur berdasarkan kelompok umur yang paling besar adalah penduduk berusia antara 30-34 tahun yaitu sebanyak 667 orang atau 9,52% (Badan Pusat Statistik, 2015). Rata-rata umur petani organik lebih tua daripada petani non organik. Menurut Asih (2009), umur dapat mempengaruhi petani dalam mengambil keputusan, petani dengan umur muda dengan pendidikan tinggi memungkinkan petani lebih dinamis dan lebih mudah menerima inovasi baru.

4.2.2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan formal yang ditempuh oleh petani cabai merah keriting organik dan non organik di Desa Batur terdiri dari tingkat Sekolah Dasar sampai dengan Strata 1 (Tabel 9). Tingkat pendidikan petani cabai merah keriting organik dan non organik dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Petani Cabai Organik		Petani Cabai Non Organik	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
		----orang----	-----%-----	---orang---	-----%-----
1.	SD	22	73,33	20	66,67
2.	SLTP	4	13,33	8	26,67
3.	SMA	2	6,67	1	3,33
4.	Strata 1	2	6,67	1	3,33

Sebagian besar petani organik menempuh pendidikan hingga tingkat Sekolah Dasar, yaitu sebanyak 22 orang atau 73,33%. Tingkat pendidikan responden organik tak jauh berbeda dengan pendidikan akhir petani non organik, yaitu Sekolah Dasar sebanyak 20 orang atau 66,67%. Data pendidikan petani responden sesuai dengan pernyataan Koalisi Rakyat untuk Kedaulatan Pangan (2015) yang mengemukakan bahwa mayoritas petani Indonesia hanya menempuh pendidikan sampai tingkat Sekolah Dasar, yaitu 73,97%. Tingkat pendidikan tertinggi responden cabai merah keriting organik dan non organik di Desa Batur adalah pendidikan tinggi tingkat strata 1, yaitu sebanyak 2 orang petani organik dan 1 orang petani non organik.

4.2.3. Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga petani cabai merah keriting di Desa Batur berkisar antara 2-7 orang (Lampiran 3). Rata-rata jumlah anggota keluarga petani responden baik organik maupun non organik adalah 4 orang (Lampiran 3). Rata-rata jumlah anggota keluarga responden tersebut senada dengan hasil penelitian Hermawati (2015) yang menemukan bahwa rata-rata jumlah anggota keluarga petani responden adalah antara 3,33 sampai 4,71 orang. Hasil penelitian Andrianto *et al.* (2016) juga menemukan bahwa rata-rata jumlah anggota keluarga petani responden adalah 4 orang. Menurut Prasetyoningrum (2016), jumlah anggota keluarga memiliki pengaruh positif signifikan terhadap pendapatan rumah tangga, karena semakin banyak anggota keluarga yang bekerja, maka pendapatan rumah tangga juga akan meningkat.

4.2.4. Alasan Berusahatani Cabai Merah Keriting

Petani responden memiliki berbagai macam alasan yang melatarbelakangi petani mengusahakan cabai merah keriting organik. Alasan petani responden mengusahakan cabai merah keriting yaitu karena menguntungkan, panen bisa berkali-kali, modal kecil, tradisi keluarga, ikut-ikutan tetangga, perawatannya mudah, dan harga cabai yang terkadang tinggi. Petani responden mengusahakan cabai merah keriting sebagian besar adalah karena menguntungkan, yaitu dipilih oleh 36,67% dari responden organik dan 40% dari petani non organik (Tabel 10). Usahatani cabai menguntungkan karena harga jualnya tinggi. Alasan petani responden mengusahakan cabai merah keriting dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Alasan Berusahatani Cabai Merah Keriting

No	Alasan Berusahatani Cabai Merah Keriting	Petani Cabai Organik		Petani Cabai Non Organik	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
		--orang--	----%----	---orang---	-----%-----
1.	Menguntungkan	11	36,67	12	40,00
2.	Panen Berkali-Kali	9	30,00	9	30,00
3.	Modal Kecil	1	3,33	0	0
4.	Tradisi Keluarga	2	6,67	0	0
5.	Ikut-Ikutan	3	10,00	0	0
6.	Perawatannya Mudah	4	13,33	5	16,67
7.	Harga Terkadang Tinggi	0	0	4	13,33
	Jumlah	30	100,00	30	100,00

Beberapa penelitian terdahulu membuktikan bahwa usahatani cabai menguntungkan. Hasil penelitian Ridiyanto *et al.* (2017) menemukan rata-rata R/C *Ratio* usahatani cabai merah (non organik) yang diperoleh yaitu 2,51 yang menunjukkan bahwa setiap Rp 1 biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 2,51. Hasil penelitian Hamidah (2016) menunjukkan R/C *Ratio* usahatani cabai merah (non organik) sebesar 6,05 yang berarti layak atau menguntungkan karena lebih besar dari 1.

Normansyah (2014) menyatakan bahwa R/C *Ratio* bernilai lebih besar dari 1 artinya setiap tambahan biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih besar daripada tambahan biaya atau kegiatan usaha dapat dikatakan menguntungkan, dan bila nilai R/C *Ratio* lebih kecil dari 1 artinya tambahan biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih kecil dari tambahan biaya atau kegiatan usaha dikatakan mengalami

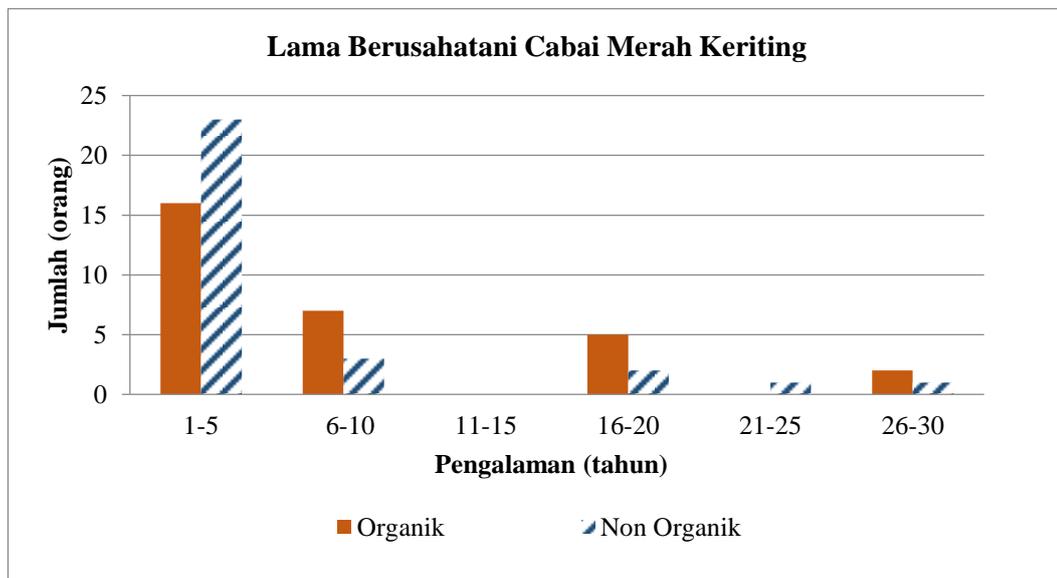
kerugian. Nilai *R/C Ratio* merupakan perbandingan antara penerimaan yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan yang dapat digunakan sebagai alat ukur efisiensi suatu usahatani. Perbandingan harga cabai dengan komoditas bawang merah, jagung, dan kedelai dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rata-Rata Harga Nasional Cabai Merah, Cabai Rawit, Bawang Merah, Jagung, dan Kedelai Tahun 2017 (Sumber: Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2017)

No	Komoditas	Harga Rata-Rata -----Rp/kg-----
1.	Cabai Merah	26.565
2.	Cabai Rawit	25.205
3.	Bawang Merah	26.803
4.	Jagung	7.155
5.	Kedelai	11.373

4.2.5. Lama Pengalaman Berusahatani Cabai Merah Keriting

Lama pengalaman bertani cabai merah keriting petani responden berkisar antara 1-30 tahun (Lampiran 3). Menurut Sarina *et al.* (2015), pengalaman berusahatani adalah lamanya seseorang melakukan kegiatan usahatani, yang dapat membantu petani dalam usahatannya. Pernyataan tersebut juga didukung oleh pendapat Ridiyanto *et al.* (2017) yang mengungkapkan bahwa pengalaman yang dimiliki petani dapat mempengaruhi proses pengambilan keputusan. Hasil penelitian Nofita dan Hadi (2015) menunjukkan bahwa pengalaman usahatani cabai tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah. Lama pengalaman berusahatani cabai merah keriting responden berkisar antara 1-30 tahun. Lama pengalaman berusahatani cabai merah keriting petani responden dapat dilihat pada Ilustrasi 3.



Ilustrasi 3. Komparasi Lama Pengalaman Berusahatani Cabai Merah Keriting

Lama pengalaman berusahatani cabai merah keriting petani responden organik yang paling banyak adalah antara 1-5 tahun, yaitu sebesar 53,33%, dengan rata-rata 8 tahun. Lama pengalaman usahatani cabai merah keriting responden non organik paling banyak adalah antara 1-5 tahun, dengan rata-rata 7 tahun. Hasil penelitian tersebut lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian Sarina *et al.* (2015) yang menemukan bahwa pengalaman bertani cabai merah di Desa Kampung Melayu, Kecamatan Bermani Ulu, Kabupaten Rejang Lebong berkisar antara 1-20 tahun. Lebih lanjut didukung oleh hasil penelitian Ridiyanto *et al.* (2017) yang menunjukkan bahwa pengalaman berusahatani cabai berkisar antara 4-17 tahun dengan persentase terbesar pengalaman di atas 11 tahun sebanyak 56,67%.

Jarwinto *et al.* (2015) dalam penelitiannya menemukan bahwa peningkatan lama pengalaman usahatani sebesar 1 satuan akan menurunkan pendapatan

usahatani sebesar 0,329 satuan. Responden dengan lama pengalaman usahatani yang lebih lama cenderung menerapkan pola pikir konvensional dalam memilih dan menetapkan jumlah serta harga input sehingga menyebabkan penggunaan faktor-faktor produksi menjadi kurang efisien dan berpengaruh terhadap menurunnya pendapatan usahatani.

4.2.6. Sumber Modal

Modal yang digunakan petani responden untuk kegiatan usahatani ada yang berasal dari modal sendiri dan ada yang berasal dari pinjaman. Asal modal petani responden dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Sumber Modal Usahatani Cabai Merah Keriting

No	Sumber Modal	Petani Cabai Organik		Petani Cabai Non Organik	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
		----orang----	----%----	----orang----	----%----
1.	Sendiri	29	96,67	29	96,67
2.	Pinjaman	1	3,33	1	3,33
	Jumlah	30	100,00	30	100,00

Asal modal yang digunakan petani responden sebagian besar adalah dari modal sendiri yang berasal dari hasil panen dan pendapatan lainnya. Hasil penelitian menemukan bahwa petani cabai merah keriting organik dan non organik masing-masing 96,67% menggunakan modal sendiri dan 3,33% menggunakan modal dari pinjaman (Tabel 12). Pinjaman yang digunakan berasal dari bank. Menurut Sulistiani *et al.* (2016), modal sendiri adalah modal yang berasal dari pemilik usaha sendiri, sedangkan modal pinjaman adalah modal yang

diperoleh dari luar usaha, biasanya dari pinjaman kepada pihak lain. Sulistiani *et al.* (2016) menambahkan bahwa pengalokasian biaya dan modal harus dilaksanakan sebaik-baiknya agar mendapatkan efisiensi penggunaan dalam menghasilkan keuntungan.

4.2.7. Tempat Penjualan Hasil Panen Cabai Merah Keriting

Hasil panen cabai merah keriting organik dan non organik dijual ke tengkulak, pasar tradisional, dan hotel. Tempat penjualan hasil panen cabai merah keriting organik dan non organik petani responden dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Tempat Penjualan Hasil Panen

No	Tempat Penjualan	Petani Cabai Organik		Petani Cabai Non Organik	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
		---orang---	-----%-----	---orang---	-----%-----
1.	Tengkulak	16	53,33	16	53,33
2.	Pasar Tradisional	14	46,67	13	43,34
3.	Hotel	0	0	1	3,33
	Jumlah	30	100	30	100,00

Petani organik dan non organik sebagian besar menjual hasil panennya ke tengkulak (pedagang pengumpul), yaitu masing-masing 53,33 persen (Tabel 13). Biasanya tengkulak akan datang langsung mengambil hasil panen ke rumah petani. Asmayanti (2012) menyatakan bahwa petani cabai pada umumnya tidak menjual langsung hasil produksi ke pasar-pasar di kota besar karena keterbatasan transportasi, pengepakan, dan kegiatan pemasaran lainnya. Asmayanti (2012) juga

menambahkan bahwa kondisi ini melemahkan posisi petani karena daya tawar petani lemah.

Menurut Angraini (2014), tengkulak (pedagang pengumpul) merupakan pedagang yang membeli cabai merah keriting langsung dari petani, kemudian dikumpulkan dan dijual kembali ke pedagang pengecer yang kemudian dijual kepada konsumen. Penjualan melalui tengkulak menyebabkan keuntungan yang diperoleh petani sebagai produsen berkurang jika dibandingkan petani menjual langsung ke konsumen. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil penelitian Angraini (2014) yang menemukan bahwa margin pemasaran yang diterima pedagang pengumpul petani cabai merah keriting mencapai tingkat Rp 2.000.

Sebanyak 46,67 % petani organik dan 43,34 % petani non organik menjual hasil panen langsung ke pasar tradisional (Tabel 13). Keuntungan yang diperoleh petani lebih besar apabila menjual langsung produk pertaniannya ke konsumen karena tidak ada perantara yang memperbesar margin pemasaran. Sebanyak 3,33% dari petani non organik menjual hasil panennya ke hotel yang ada di sekitar Desa Batur. Penjualan ke hotel juga menyebabkan keuntungan yang diperoleh petani lebih besar dibandingkan apabila dijual ke tengkulak.

4.2.8. Luas Lahan dan Status Penguasaan Lahan yang Ditanami Cabai Merah Keriting

Luas lahan yang ditanami cabai merah keriting bervariasi. Luas lahan yang ditanami cabai merah keriting oleh petani responden berkisar antara 400-4.000 m² (Lampiran 3). Angka ini lebih kecil dibandingkan hasil penelitian Ridiyanto *et al.* (2017) yang menemukan bahwa luas lahan yang ditanami cabai merah berkisar

antara 3.300-8.400 m². Ridiyanto *et al.* (2017) menyatakan bahwa luas lahan dan banyaknya cabai yang ditanam berpengaruh terhadap produksi cabai merah. Luas lahan petani responden yang ditanami cabai merah keriting dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Luas Lahan yang Ditanami Cabai Merah Keriting

No	Luas Lahan -----m ² -----	Petani Cabai Organik		Petani Cabai Non Organik	
		Jumlah Responden ---orang---	Persentase -----%-----	Jumlah Responden ---orang---	Persentase -----%-----
1.	< 500-1.000	19	63,34	14	46,67
2.	< 1.000-1.500	4	13,33	5	16,67
3.	< 1.500-2.000	3	10,00	4	13,33
4.	< 2.000-2.500	0	0	2	6,67
5.	< 2.500-3.000	4	13,33	4	13,33
6.	< 3.000-3.500	0	0	0	0
7.	< 3.500-4.000	0	0	1	3,33
	Jumlah	30	100,00	30	100,00

Hasil penelitian menemukan bahwa rata-rata luas lahan yang ditanami cabai merah keriting organik adalah 1.326,67 m², sedangkan non organik 1.570 m² (Tabel 14). Lahan yang ditanami cabai merah keriting non organik lebih luas daripada organik. Hal ini disebabkan oleh luas lahan total yang dimiliki petani dan keputusan petani untuk menanam cabai pada luasan lahan tertentu. Petani melakukan pergiliran tanaman untuk menjaga tekstur tanah dan untuk memutus siklus hama dan penyakit.

Menurut Aliansi Organik Pertanian (2016), luas lahan organik di Indonesia pada tahun 2015 adalah 261.147,30 hektar, dan luas lahan organik yang sudah disertifikasi adalah 79.883,83 hektar atau 80,57% dari total keseluruhan lahan

organik yang ada. Kabupaten Semarang menempati urutan ke-8 yang memiliki luas area organik telah disertifikasi terbesar di Indonesia dengan luas area 332,76 hektar (Aliansi Organik Pertanian, 2016).

Status penguasaan lahan petani responden sebagian besar adalah milik sendiri, yaitu petani organik sebesar 96,67% dan petani non organik sebesar 93,33%. Angka ini lebih besar dibandingkan dengan hasil penelitian Lumika *et al.* (2017) yang menemukan bahwa 80% status penguasaan lahan petani cabai merah keriting (organik) di Kecamatan Modayag Kabupaten Bolaang Mongondow Timur, sedangkan sisanya adalah sewa.

Alasan petani menyewa lahan adalah karena tidak memiliki atau kurangnya lahan untuk budidaya. Petani penyewa harus membayar biaya sewa setiap setahun sekali. Biaya yang harus dibayar tergantung pada luas lahan yang disewa. Biaya sewa tersebut termasuk ke biaya produksi tetap yang berpengaruh terhadap pendapatan. Pernyataan tersebut sesuai dengan pernyataan Lumika *et al.* (2017) yang mengemukakan bahwa status kepemilikan lahan mempengaruhi pendapatan karena petani harus membayar biaya sewa lahan.

4.2.9. Alasan Pertanian Organik dan Non Organik

Beragam alasan yang melatarbelakangi petani berusahatani dengan sistem pertanian organik dan non organik. Alasan tersebut adalah karena modal lebih kecil, input lebih mudah diperoleh, produksi lebih tinggi, menjaga kelestarian lingkungan, harga lebih tinggi, tradisi keluarga, lebih menguntungkan, ketentuan kelompok tani, produk lebih tahan lama, serta lebih mudah dalam pengendalian

organisme pengganggu tanaman (OPT). Secara rinci alasan petani responden menggunakan sistem pertanian organik dan non organik dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Alasan Bertani Secara Organik dan Non Organik

No	Alasan	Petani Cabai Organik		Petani Cabai Non Organik	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
		----orang----	----%----	----orang----	----%----
1.	Modal Kecil	8	26,67	0	0
2.	Input Lebih Mudah Diperoleh	8	26,67	2	6,67
3.	Produksi Lebih Tinggi	1	3,33	6	20,00
4.	Menjaga Kelestarian Lingkungan	7	23,33	0	0
5.	Harga Lebih Tinggi	1	3,33	0	0
6.	Tradisi Keluarga	1	3,33	0	0
7.	Lebih Menguntungkan	2	6,67	4	13,33
8.	Ketentuan Kelompok Tani	1	3,33	0	0
9.	Produk Lebih Tahan Lama	1	3,33	0	0
10.	Lebih Mudah dalam Pengendalian OPT	0	0	18	60,00

Data pada Tabel 15 menunjukkan bahwa petani cabai merah keriting sebagian besar menyatakan menggunakan sistem pertanian organik untuk menjaga kelestarian lingkungan. Alasan tersebut dinyatakan oleh 7 orang atau 23,33% dari 30 orang reponden. Sistem pertanian non organik dengan penggunaan bahan-bahan kimia menyebabkan kesuburan tanah menjadi berkurang. Pernyataan

tersebut sesuai dengan pendapat Herawati *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa pupuk kimia dan pestisida mencemari air tanah, sungai, udara, serta membuat retensi air mengecil sehingga dibutuhkan lebih banyak air dalam budidaya. Alasan kedua yang paling banyak dipilih adalah karena modal yang dikeluarkan lebih kecil, sebagaimana yang diungkapkan oleh Herawati *et al.* (2014) bahwa pertanian organik dapat dengan mudah diakses karena teknik produksinya tidak membutuhkan modal besar.

Alasan yang paling sedikit dipilih oleh petani organik adalah lebih mudah dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT). Pengendalian organisme pengganggu tanaman terutama hama pada usahatani cabai merah keriting organik dilakukan dengan menyemprot tanaman dengan pestisida alami dan secara biologi membuang tanaman yang terserang. Upaya tersebut kurang efektif untuk membasmi hama yang menyebabkan produktivitas tanaman tidak optimal. Salikin (2003) mengemukakan bahwa pengendalian gulma, penyakit, dan hama pada sistem pertanian organik dikelola melalui pergiliran tanaman, pertanaman campuran, bioherbisida, atau insektisida organik yang dikombinasikan dengan pengelolaan tanaman yang baik. Herawati *et al.* (2014) mengungkapkan bahwa penanganan hama pada pertanian organik menyebabkan biaya tenaga kerja menjadi lebih tinggi.

Alasan yang dipilih paling banyak oleh petani yang melakukan pertanian non organik adalah karena lebih mudah dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman, yaitu dipilih oleh 18 atau 60% dari 30 orang responden (Tabel 15). Alasan tersebut berkebalikan dengan petani responden organik. Hama

dan penyakit pada pertanian non organik dapat dibasmi dengan pestisida atau obat-obat lainnya yang menurut petani cara tersebut lebih efektif untuk membasmi hama dan penyakit secara praktis.

4.2.10. Permasalahan Usahatani

Petani menghadapi berbagai macam permasalahan dalam kegiatan usahatani. Permasalahan tersebut dapat terjadi pada masa budidaya, pemasaran, keadaan alam, maupun pengadaan input. Secara rinci permasalahan yang sering dihadapi petani cabai merah keriting di Desa Batur dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Permasalahan Utama Usahatani Cabai Merah Keriting

No	Permasalahan Utama Usahatani	Petani Cabai Organik		Petani Cabai Non Organik	
		Jumlah Responden --orang--	Persentase ----%----	Jumlah Responden --orang--	Persentase ----%----
1.	Harga Rendah	8	26,67	2	6,67
2.	Cuaca Buruk	1	3,33	1	3,33
3.	Penyakit	9	30,00	15	50,00
4.	Hama	12	40,00	11	36,67
5.	Sulit Mendapatkan Input	0	0,00	1	3,33
	Jumlah	30	100,00	30	100,00

Permasalahan utama yang paling banyak dihadapi oleh petani organik adalah serangan hama, yaitu dialami oleh 12 orang atau 40% dari 30 orang responden (Tabel 16). Masalah yang paling utama dirasakan oleh petani non organik adalah serangan penyakit, yaitu dialami oleh 15 atau 50% dari 30 orang responden. Data permasalahan yang dihadapi petani tersebut sesuai dengan hasil

penelitian Baru (2015) yang menemukan bahwa masalah utama yang dihadapi petani cabai di adalah serangan hama dan penyakit.

Menurut Baru (2015), serangan hama dan penyakit mengakibatkan hasil produksi tidak sesuai dengan target atau tidak mencapai hasil yang memuaskan. Hama yang sering menyerang tanaman cabai merah keriting di Desa Batur adalah ulat grayak, *thrips* (hama bodas), lalat daun, wereng, walang sangit, tikus, burung, dan ulat tanah. Penyakit yang sering menyerang adalah bercak daun, patek, busuk, layu, bule, keriting daun, dan jamur.

Masalah lainnya yang sering dihadapi petani adalah harga jual yang rendah, cuaca buruk, dan sulit mendapatkan input. Cuaca buruk seperti hujan yang terus menerus menyebabkan tanaman cabai terserang penyakit busuk. Kesulitan mendapatkan input yang dirasakan petani disebabkan kurangnya modal yang dimiliki. Menurut Pranata dan Damayanti (2016), permasalahan mendasar yang dihadapi petani adalah kurangnya sumber modal, pasar, organisasi tani, dan teknologi pertanian yang masih lemah.

4.3. Budidaya Cabai Merah Keriting di Desa Batur

Metode budidaya cabai merah keriting organik dan non organik tidaklah berbeda, walaupun hampir setiap tahapnya sama, yang berbeda adalah pada penggunaan pupuk dan pestisida. Pertanian organik tidak menggunakan pupuk dan pestisida yang mengandung bahan kimia. Salikin (2003) mengemukakan bahwa pertanian organik dikelola melalui pergiliran tanaman, upaya pengelolaan tanaman dengan baik, menggunakan bioherbisida dan insektisida alami,

pertanaman campuran, serta rotasi tanaman. Pertanian organik semaksimal mungkin menggunakan bahan-bahan alami yang berasal dari sisa tumbuhan maupun hewan, sesuai dengan pernyataan Sutanto (2002) yang menyatakan bahwa pertanian organik adalah suatu sistem pertanian yang berusaha mengembalikan semua bahan organik yang berasal dari sisa tanaman maupun hewan sebagai makanan bagi tanaman.

Hasil akhir yang diharapkan dari sistem pertanian organik adalah peningkatan hasil produksi yang berkelanjutan, lingkungan yang terjaga keseimbangan dan kelestariannya, serta masyarakat yang sehat. Menurut Dewi *et al.* (2013), tujuan utama pertanian organik adalah untuk menghasilkan produk pangan yang aman bagi petani, konsumen, dan lingkungan. Penggunaan bahan-bahan kimia pada sistem pertanian non organik dapat menyebabkan residu bahan kimia pada tanah dan hasil produksi, yang dalam jangka lama akan menyebabkan tanah menjadi jenuh dan menurunkan produktivitas. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Priadi *et al.* (2007) yang menyatakan bahwa penggunaan pupuk kimia menyebabkan kandungan bahan kimia dalam tanah meningkat yang menyebabkan pertumbuhan tanaman meningkat dalam jangka waktu singkat. Tahapan budidaya cabai merah keriting yaitu pembibitan, penyiapan lahan dan pengolahan lahan, penanaman, penyulaman, pemeliharaan, dan pemanenan.

4.3.1. Pembibitan

Hal pertama yang perlu dilakukan dalam pembibitan cabai merah keriting adalah memasukkan benih ke dalam wadah berisi air hangat. Benih cabai

dibiarkan selama 24 jam, setelah itu benih yang mengapung dibuang. Benih lalu dimasukkan ke media tanam yang sudah disiapkan. Media tanam yang digunakan adalah campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2 : 1. Menurut Prajanta (2007), sebaiknya tanah dan pupuk kandang diayak sebelum digunakan agar memudahkan cabai dalam bertumbuh. Benih kemudian ditutup dengan tanah halus lalu disiram dengan air yang dicampur urin sapi ataupun hanya dengan air biasa. Penyiraman dilakukan setiap hari pada pagi atau sore hari untuk mempertahankan kelembaban tanah. Bibit dapat dipindahkan ke lahan setelah berumur 17-21 hari.

Petani di Desa Batur ada yang memperoleh tanaman cabai dalam bentuk benih yang dijual per *pack* dan ada juga yang langsung membeli bibit yang siap tanam. Petani cabai merah keriting di Desa Batur lebih banyak yang memilih menggunakan bibit yang siap tanam daripada membeli benih dan menyemai sendiri. Responden organik yang menggunakan bibit sebanyak 60% dan responden non organik sebanyak 80%. Pemilihan penggunaan bibit tersebut dikarenakan dengan membeli bibit siap tanam dapat mengurangi biaya dan waktu untuk penyemaian, serta menghindari risiko kegagalan dalam proses penyemaian seperti bibit yang mati. Pemilihan varietas cabai yang ditanam merupakan upaya untuk memperoleh hasil produksi yang optimal. Varietas yang dipilih hendaknya yang tahan terhadap penyakit dan memiliki produktivitas tinggi. Pernyataan ini senada dengan pernyataan Astutik *et al.* (2017) yang mengemukakan bahwa pada luasan lahan dan teknik budidaya yang sama, penggunaan varietas berdaya hasil tinggi bisa memberikan hasil panen yang lebih optimal.

Tabel 17. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Varietas Cabai Merah Keriting yang Dibudidayakan

No	Varietas	Petani Cabai Organik		Petani Cabai Non Organik	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
		----orang----	-----%-----	----orang----	----%---
1.	Jacko-99	26	86,67	18	60,00
2.	OR-42	3	10,00	9	30,00
3.	Luwes	0	0	2	6,67
4.	Sedayu	1	10,00	0	0
5.	Rajawali	0	0	1	3,33
	Jumlah	30	100,00	30	100,00

Tabel 17 menunjukkan bahwa petani di Desa Batur menggunakan 5 macam varietas cabai merah keriting, yaitu Jacko-99, OR-42, Luwes, Sedayu, dan Rajawali. Varietas yang paling banyak digunakan adalah Jacko-99 yaitu sebesar 86,67% oleh petani responden organik dan 60% oleh petani responden non organik (Tabel 17). Berdasarkan keterangan dari petani, alasan pemilihan varietas tersebut adalah karena lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit serta umur tanaman juga lebih panjang. Umur cabai yang panjang membuatnya dapat dipanen berkali-kali dan menambah pendapatan petani. Hasil penelitian Anggriani (2015) menemukan bahwa varietas cabai merah keriting yang dipakai oleh petani responden diantaranya varietas Seminis (TM 999), Surya Mentari dan Kastilo.

Tabel 18. Rata-Rata Jumlah Bibit Tanaman Cabai Merah Keriting Per Luas Lahan Berdasarkan Sistem Pertanian

No	Sistem Pertanian	Jumlah Bibit	Luas Lahan Tanam	Rata-Rata
		---batang---	-----m ² -----	----batang/m ² ----
1.	Organik	78.100	39.800	1,96
2.	Non Organik	95.850	47.100	2,04

Rata-rata jumlah tanaman cabai merah keriting organik 1,96 batang/m² dan non organik 2,04 batang/m² (Tabel 18). Jumlah ini jauh berbeda dengan hasil penelitian Hamidah (2016) yang menyatakan bahwa populasi cabai merah keriting non organik adalah 3,65 batang/m². Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan jarak tanam dan pemakaian sistem pertanaman tumpangsari.

Semakin jauh jarak tanam, maka jumlah populasi tanaman juga akan semakin sedikit, begitu juga sebaliknya. Apabila tanaman cabai ditanam bersamaan dengan tanaman lain, maka jarak tanam cabai juga akan disesuaikan dengan karakteristik perakaran tanaman tersebut. Jarak tanam haruslah sesuai dengan sistem perakaran tanaman, agar tidak terjadi persaingan dalam mendapatkan unsur hara, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik. Penyesuaian jarak tanam tersebut sesuai dengan pernyataan Suryana (2013) yang menyatakan bahwa pemberian jarak tanam adalah untuk memberikan ruang bagi cabang-cabang tanaman cabai.

4.3.2. Pengolahan Lahan

Persiapan lahan meliputi pembersihan lahan dari tanaman liar maupun sisa-sisa tanaman terdahulu dan juga melepas mulsa yang sudah tidak layak pakai. Semua permukaan lahan dibersihkan untuk dilakukan tahapan selanjutnya, yaitu pengolahan lahan. Tahapan pengolahan lahan yaitu mencangkul, membuat bedengan, dan memupuk.

Pertama-tama lahan dicangkul untuk menggemburkan dan membalik tanah. Kemudian tanah dibuat bedengan dengan gundukan dan galangan. Rumput-

rumpun dan gulma dikumpulkan di galangan antara gundukan tanah kemudian ditutup dengan pupuk dasar (pupuk kandang). Pupuk kandang diratakan hingga menutupi semua galangan. Pupuk kandang ditimbun dengan tanah hingga membentuk bedengan dengan ketinggian 25 cm dan lebar 90 cm, sedangkan panjangnya menyesuaikan dengan lahan.

Bedengan dibuat dari arah utara ke selatan dengan tujuan memudahkan tanaman dalam melakukan fotosintesis. Bedengan ditutup dengan mulsa agar menghambat pertumbuhan gulma dan menghindari hilangnya humus karena erosi. Menurut Warisno dan Dahana (2010), mulsa yang memiliki dua warna yaitu hitam dan abu-abu memiliki fungsi masing-masing, yaitu warna abu-abu untuk memantulkan sinar matahari yang terlalu terik, sedangkan yang berwarna hitam untuk menahan panas, sehingga akan terjaga kehangatan dan kelembaban pada lahan tanam. Menurut Suryana (2013), pemberian jarak tersebut adalah untuk memberikan ruang bagi cabang-cabang tanaman cabai. Setiap lubang tanam ditancapkan lanjaran yang terbuat dari bambu sebelum dilakukan penanaman agar tidak merusak perakaran cabai.

4.3.3. Penanaman

Bibit yang sudah berumur antara 17-21 hari siap untuk dipindahkan ke lahan. Bibit disortir terlebih dahulu sebelum ditanam. Bibit yang ditanam hanya yang bagus dan seragam. Pernyataan tersebut sebagaimana Alif (2017) menyatakan bahwa bibit yang ditanam adalah bibit yang seragam, baik tinggi, jumlah daun, dan besar batang.

Cara penanaman yaitu bibit dikeluarkan dengan hati-hati dari media persemaian agar tidak merusak akarnya. Petani cabai di Desa Batur umumnya menggunakan wadah persemaian berupa plastik atau *polybag* berukuran kecil. Cara mengeluarkan bibit dari *polybag* yaitu dengan meremas *polybag* hingga tanahnya menggumpal berbentuk bulatan panjang. Satu batang benih ditanam dalam satu lubang mulsa. Kedalaman lubang tanam adalah sekitar 5-7 cm. Bibit dimasukkan ke dalam lubang tanam dan ditutup dengan tanah lalu dipadatkan. Petani melakukan penyiraman tanaman sebanyak 1-3 kali seminggu pada saat musim kemarau.

4.3.4. Penyulaman

Penyulaman terhadap tanaman yang rusak atau mati dilakukan 1 minggu setelah tanam. Menurut Warisno dan Dahana (2010), penyebab bibit rusak atau mati adalah stres pada saat pindah tanam, tidak dapat beradaptasi dengan lahan, dan serangan hama dan penyakit. Tanaman yang sudah rusak atau mati tersebut digantikan dengan tanaman yang baru untuk menjaga jumlah populasi tanaman.

Cara penyulaman sama dengan menanam biasa. Jika tanaman rusak atau mati disebabkan hama atau penyakit, sebaiknya dilakukan pengendalian atau pemberantasan sebelum penyulaman agar tanaman yang disulam tidak rusak atau mati. Tanaman diikatkan pada lanjaran setelah berumur 15 hari setelah tanam. Teknik pengikatan yang digunakan yaitu seperti angka delapan. Lanjaran berfungsi sebagai penyangga agar tanaman cabai tidak patah atau tumbang serta untuk menjaga agar tanaman tumbuh lurus ke atas.

4.3.5. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman cabai diantaranya pemberantasan hama dan penyakit, penyiangan, serta penyiraman. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa hama yang sering menyerang tanaman cabai merah keriting adalah ulat grayak, *thrips* (hama bodas), lalat daun, wereng, walang sangit, tikus, burung, dan ulat tanah. Penyakit yang sering menyerang adalah bercak daun, patek, busuk, layu, bule, keriting daun, dan jamur. Hama dan penyakit yang menyerang tanaman cabai dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Hama dan Penyakit yang Menyerang Tanaman Cabai

No	Hama dan Penyakit	Petani Cabai Organik		Petani Cabai Non Organik	
		Jumlah Responden ----orang----	Persentase ----%----	Jumlah Responden ---orang--	Persentase ----%----
	Hama				
1.	Ulat Grayak	2	6,67	3	10,00
2.	<i>Thrips</i>	5	16,67	1	3,33
3.	Lalat Daun	1	3,33	1	3,33
4.	Wereng	2	6,67	1	3,33
5.	Walang Sangit	1	3,33	1	3,33
6.	Tikus	1	3,33	1	3,33
7.	Burung	0	0	1	3,33
8.	Ulat Tanah	0	0	1	3,33
	Penyakit				
1.	Bercak Daun	0	0	1	3,33
2.	Patek	14	46,67	12	40,00
3.	Busuk	1	3,33	2	6,67
4.	Layu	1	3,33	2	6,67
5.	Bule	1	3,33	1	3,33
6.	Keriting Daun	1	3,33	1	3,33
7.	Jamur	0	0	1	3,33
	Jumlah	30	100,00	30	100,00

Hasil penelitian menemukan bahwa hama dan penyakit yang menyerang tanaman cabai sesuai dengan pendapat Setiawan (2017) yang menyatakan bahwa hama yang sering menyerang tanaman cabai adalah ulat grayak, kutu daun, lalat buah, dan tungau. Penyakit yang paling banyak menyerang yaitu patek, keriting daun, layu bakteri, layu fusarium, bercak alternaria, serta penyakit fisiologis.

Penelitian menemukan bahwa hama yang paling banyak menyerang cabai merah keriting organik adalah *thrips* yaitu 16,67% dari 30 orang responden dan non organik adalah ulat grayak yang menyerang tanaman 10% dari 30 orang responden (Tabel 19). Bahaya dari serangan ulat grayak adalah penurunan produktivitas tanaman karena daun cabai akan dimakan oleh ulat tersebut. Bahaya ulat grayak tersebut sesuai dengan pernyataan Rukmana (1996) yang mengemukakan bahwa ulat grayak merusak tanaman cabai dengan memakan daun dan menyebabkan buah cabai berlubang, sehingga akan menurunkan produktivitas dan kualitas tanaman cabai.

Penyakit yang banyak menyerang tanaman cabai petani di Desa Batur yaitu patek. Penyakit patek menyerang 46,67% tanaman cabai merah keriting organik dan 40,00% non organik. Patek disebut juga dengan antraknosa atau antraks. Hamid dan Haryanto (2011) menyatakan bahwa patek disebabkan oleh jamur *Colletotrichum capsici*, *Colletotrichum gleosporioides*, dan *Gleosporium piperatum*. Menurut Setiawan (2017), gejala tanaman yang terserang patek adalah munculnya bercak-bercak pada buah, buah menjadi berwarna hitam, busuk, kering, dan rontok. Pengendalian biasanya dilakukan petani dengan menggunakan fungisida yang diperoleh dari toko pertanian. Menurut Alif (2017),

pengendalian hama dan penyakit sebaiknya memperhatikan hal-hal seperti waktu penggunaan, dosis yang tepat, luas area yang terserang, dan jenis obat yang akan diaplikasikan.

Penanganan hama dan penyakit yang dilakukan hampir sama antara usahatani cabai merah keriting organik dan non organik, perbedaannya terletak pada bahan kimia dan organik yang digunakan. Penanganan hama dan penyakit pada tanaman cabai merah keriting organik dilakukan dengan cara mencabut dan mengganti tanaman yang terserang, menyemprotkan pestisida organik, atau dengan cara biologi, yaitu mengambil dan membunuh hama yang terdapat pada tanaman. Penanganan hama dan penyakit pada cabai merah keriting non organik dengan cara mencabut dan mengganti tanaman yang terserang, menyemprotkan pestisida/herbisida/fungisida kimia, serta dengan cara biologi, yaitu mengambil dan membunuh hama yang terdapat pada tanaman.

Penyiangan dilakukan untuk membersihkan lahan dari tumbuhan liar yang mengganggu pertumbuhan tanaman cabai. Tumbuhan liar yang terdapat pada lahan tanam dapat menyebabkan persaingan dalam mendapatkan unsur hara dengan tanaman cabai. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Warisno dan Dahana (2010) yang menyatakan bahwa gulma menyerap zat hara yang dibutuhkan tanaman yang menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu.

4.3.6. Pemanenan

Panen adalah langkah akhir dari kegiatan budidaya. Petani di Desa Batur biasanya memanen tanamannya pada pagi hari. Panen dilakukan dengan cara

memetik buah cabai yang sudah berwarna merah. Panen dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari patah cabang tanaman. Buah cabai yang telah dipetik dimasukkan ke dalam keranjang atau karung untuk selanjutnya dijual. Hasil penelitian menemukan bahwa tanaman cabai merah keriting mulai bisa dipanen setelah berumur 3-5 bulan (Tabel 20). Responden organik yang melakukan panen pada saat cabai berumur 3 bulan sebanyak 13,34%, umur 4 bulan dan 5 bulan sebanyak 43,33%. Responden non organik yang melakukan panen pada saat tanaman berumur 4 bulan sebanyak 50,00% dan pada umur 5 bulan sebanyak 50,00%.

Data rata-rata umur panen cabai merah keriting petani responden tersebut sesuai dengan pendapat Rukmana dan Yuniarsih (2005) yang menyatakan bahwa cabai merah keriting (non organik) yang ditanam di dataran tinggi (pegunungan) dapat dipanen ketika tanaman berumur 4-5 bulan, sedangkan yang ditanam di dataran rendah dapat dipanen pada saat berumur 70-75 hari. Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2017), tanaman cabai merah keriting dapat dipanen pada umur 90-95 hari. Kriteria buah yang sudah dapat dipanen yaitu dilihat dari warna yang sudah merah menyeluruh.

Tabel 20. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Umur Panen Cabai Merah Keriting

No	Umur Panen	Petani Cabai Organik		Petani Cabai Non Organik	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
		--orang--	----%----	-----orang-----	----%----
1.	3 Bulan	4	13,34	0	0
2.	4 Bulan	13	43,33	15	50,00
3.	5 Bulan	13	43,33	15	50,00
	Jumlah	30	100,00	30	100,00

Petani cabai merah keriting di Desa Batur memanen tanamannya dengan interval 3 hari, 5 hari, dan 7 hari sekali. Petani organik melakukan panen dengan jarak 5 hari sekali sebanyak 23,33% dan 7 hari sekali sebanyak 76,67% (Tabel 21). Petani non organik yang melakukan panen dengan interval 3 hari sekali sebanyak 3,33%, 4 hari sekali sebanyak 36,67%, dan 7 hari sekali sebanyak 60,00%. Data jarak panen petani responden tersebut sesuai dengan pendapat Rukmana dan Yuniarsih (2005) yang menyatakan bahwa interval panen (non organik) di dataran rendah antara 3-4 hari sekali, sedangkan di dataran tinggi (pegunungan) antara 5-7 hari sekali.

Tabel 21. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Interval Panen Cabai Merah Keriting

No	Interval Panen	Petani Cabai Organik		Petani Cabai Non Organik	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
		--orang--	----%----	---orang---	----%----
1.	3 Hari Sekali	0	0	1	3,33
2.	5 Hari Sekali	7	23,33	11	36,67
3.	7 Hari Sekali	23	76,67	18	60,00
	Jumlah	30	100,00	30	100,00

Frekuensi panen cabai merah keriting organik berkisar antara 10-35 kali dalam satu periode tanam dengan rata-rata 18 kali (Lampiran 7). Frekuensi panen cabai merah keriting non organik berkisar antara 7-30 kali dengan rata-rata 17 kali (Lampiran 7). Frekuensi panen tanaman cabai merah keriting petani responden tersebut lebih rendah daripada pernyataan Rukmana dan Yuniarsih (2005) yang mengemukakan bahwa cabai (non organik) dapat dipanen rata-rata 20 kali hingga tanaman berumur 7-8 bulan.

4.4. Analisis Biaya Produksi, Produktivitas, Penerimaan, R/C Ratio, dan Pendapatan

Biaya produksi usahatani cabai merah keriting adalah jumlah pengeluaran yang dikeluarkan dalam kegiatan produksi cabai merah keriting. Menurut Widjajanta dan Widyaningsih (2007), biaya produksi merupakan sebagian atau keseluruhan faktor produksi yang dikorbankan dalam proses produksi menghasilkan produk.

Biaya produksi terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap menurut Syukur *et al.* (2015) adalah biaya yang relatif jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit sehingga besarnya tidak ditentukan pada jumlah produksi yang diperoleh. Biaya variabel menurut Fadli (2014) merupakan biaya yang jumlahnya ditentukan oleh volume produksi.

4.4.1. Biaya Tetap

4.4.1.1. Biaya Penyusutan Alat

Penyusutan adalah penurunan nilai suatu alat seiring dengan berjalannya umur ekonomis. Penyusutan dihitung dengan metode garis lurus, yaitu mengurangi nilai awal dengan nilai akhir lalu dibagi dengan umur ekonomis. Metode perhitungan penyusutan tersebut sesuai dengan pendapat Wanda (2015) yang mengemukakan bahwa biaya penyusutan alat adalah biaya yang diperoleh dengan cara memperhitungkan biaya pembelian alat dibagi dengan umur ekonomisnya secara garis lurus.

Metode perhitungan penyusutan yang digunakan adalah metode garis lurus (*straight-line methode*). Menurut Suratiyah (2015) ada 4 metode menghitung nilai penyusutan, yaitu garis lurus (*straight-line methode*), *unit performance*, *decreasing (sum of the year digits)*, dan *declining balance*. Besar atau kecilnya nilai penyusutan suatu alat dipengaruhi oleh harga pembelian dan umur ekonomis alat tersebut, sebagaimana Mairuhu dan Tinangon (2014) yang menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi nilai penyusutan yaitu nilai aktiva tetap dan tafsiran manfaat alat tersebut. Struktur biaya penyusutan alat pada usahatani cabai merah keriting organik dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Komparasi Rata-Rata Biaya Penyusutan Usahatani Cabai Merah Keriting Berdasarkan Macam Alat

No	Macam Alat	Biaya Penyusutan	
		Usahatani Cabai Organik	Usahatani Cabai Non Organik
		-----Rp/musim tanam-----	
1.	Cangkul	100.210	79.765
2.	Sabit	84.392	86.657
3.	Pelubang Mulsa	5.712	5.750
4.	Keranjang	65.319	63.429
5.	Ember	59.491	61.112
6.	Garu	15.879	11.646
7.	Lanjutan	231.722	274.500
8.	Mulsa	635.353	886.267
9.	Sprayer	41.921	48.619
10.	Selang	36.667	38.000
11.	Plastik Semai	23.639	24.513
12.	Paralon	39.000	0
Jumlah (Rp)		1.339.305	1.580.258
Jumlah Tanaman (batang)		78.100	95.850
Rata-Rata (Rp/batang)		17,15	16,49

Hasil Penelitian menemukan bahwa bahwa rata-rata penyusutan alat-alat pertanian usahatani cabai merah keriting di Desa Batur adalah Rp

17,15/batang/musim tanam atau Rp 34,3/m²/musim tanam untuk sistem pertanian organik dan Rp 16,49/batang/musim tanam atau Rp 32,98/m²/musim tanam untuk sistem pertanian non organik (Tabel 22). Alat-alat yang digunakan dalam usahatani cabai merah keriting terdiri dari cangkul, sabit, pelubang mulsa, keranjang, ember, garu, lanjaran, mulsa, *sprayer*, selang, plastik semai, dan paralon.

4.4.1.2. Biaya Sewa Tanah

Sewa adalah kesepakatan antara dua pihak atas suatu barang unuk digunakan oleh penyewa selama waktu dan dengan biaya yang disepakati. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa 3 orang dari 60 responden menggunakan lahan sewa (Tabel 23).

Tabel 23. Biaya Sewa Tanah Per Luas Lahan

No	Nama Responden	Biaya Sewa Tanah -----Rp/tahun-----	Luas Lahan -----m ² -----
1.	Wahyudi	1.000.000	1.000
2.	Jumini	3.000.000	3.000
3.	Harno	3.000.000	3.000
Jumlah		7.000.000	7.000
Rata-Rata (Rp)		1.000.0000/1.000 m ²	

Tabel 23 menunjukkan bahwa rata-rata biaya sewa lahan di Desa Batur per tahun adalah sebesar Rp 1.000.000/1.000 m². Angka ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Angraini (2015) yang menemukan bahwa biaya sewa lahan yang harus dibayar petani dalam satu kali musim tanah adalah sebesar Rp 2.254.000. Alasan responden menggunakan lahan sewa adalah karena tidak

memiliki lahan sendiri atau kurangnya lahan untuk kegiatan usahatani. Wasirin (2016) menyatakan bahwa sewa lahan termasuk biaya tetap usahatani dan didukung oleh pernyataan Lumika *et al.* (2017) yang mengemukakan bahwa status kepemilikan lahan mempengaruhi pendapatan karena petani harus membayar biaya sewa lahan.

4.4.1.3. Biaya Pajak Tanah

Pajak tanah wajib dibayar oleh pemilik tanah atau yang mendapat limpahan kekuasaan tanah. Menurut Pandiangan (2008) pajak adalah kontribusi wajib warga negara secara pribadi atau badan yang sifatnya wajib dan digunakan untuk keperluan kemakmuran rakyat. Rata-rata biaya pajak tanah yang dibayarkan oleh petani cabai merah keriting di Desa Batur dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Rata-Rata Biaya Pajak Tanah Per Luas Lahan Berdasarkan Sistem Pertanian

No	Sistem Pertanian	Biaya Pajak ----Rp/tahun----	Luas Lahan ----m ² ----	Rata-Rata --Rp/m ² --
1.	Organik	2.101.800	39.800	52,81
2.	Non Organik	3.425.501	47.100	72,73
	Jumlah	5.527.301	86.900	125,54
	Rata-Rata (Rp)			62,77

Rata-rata biaya pajak tanah yang dibayarkan oleh petani cabai merah keriting di Desa Batur adalah Rp 62,77/m² (Tabel 24). Menurut Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan (2015), penentuan NJOP (Nilai Jual Obek Pajak) Tanah per meter persegi dilakukan melalui proses penilaian tanah. Metode penilaian yang umumnya dipakai dalam menilai tanah adalah metode atau pendekatan data

pasar atau perbandingan harga pasar (*market approach*). Nilai tanah sebagai objek yang akan dinilai, dihitung berdasarkan analisis perbandingan dan penyesuaian. Analisis perbandingan dan penyesuaian dilakukan terhadap tanah sejenis yang telah diketahui harga pasarnya. Harga pasar tanah pembanding diperoleh dari transaksi jual beli ataupun penawaran atas tanah yang berada di seputaran tanah yang akan dinilai. Tanah sejenis disini mengandung pengertian sejenis dalam hal penggunaan, keadaan, lokasi dan lainnya.

4.4.2. Biaya Variabel

4.4.2.1. Biaya Pembelian Benih/Bibit

Benih adalah faktor produksi utama yang mutlak dibutuhkan dalam usaha budidaya cabai merah keriting. Rata-rata biaya pembelian benih/bibit adalah Rp 156,15/batang/musim tanam atau Rp 312,3/m²/musim tanam untuk sistem pertanian organik dan Rp 193,08/batang/musim tanam atau Rp 386,16/m²/musim tanam untuk sistem pertanian non organik. Biaya yang dikeluarkan petani cabai merah keriting berbeda antara petani yang membeli benih dan menyemai sendiri dengan petani yang membeli bibit siap tanam. Biaya pembelian benih/bibit petani non organik lebih besar dari petani organik karena persentase penggunaan bibit lebih besar daripada penggunaan benih. Biaya pembelian bibit siap tanam lebih besar daripada biaya pembelian benih untuk disemai sendiri. Biaya pembelian bibit/benih petani responden tersebut lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian Anggriani (2015) yang menemukan bahwa biaya bibit yang dikeluarkan petani cabai merah keriting sebesar Rp 107,2/m². Jumlah tanaman cabai yang

ditanam responden di Desa Batur adalah rata-rata 2 batang/m² (Tabel 18). Biaya pembelian benih/bibit dipengaruhi oleh luas lahan dan varietas yang digunakan.

4.4.2.2. Biaya Pupuk

Terdapat perbedaan pada biaya pupuk dalam usahatani cabai merah keriting organik dan non organik. Rata-rata biaya pupuk pada pertanian organik adalah Rp 634,38/batang dan non organik adalah Rp 541,09/batang. Biaya pupuk untuk pertanian organik sebesar Rp 1.268,76/ m²/musim tanam dan pada pertanian non organik sebesar Rp 1.082,18/m²/musim tanam. Angka ini lebih besar dibandingkan hasil penelitian Hamidah (2016) yang menemukan bahwa rata-rata biaya pupuk (non organik) yang dikeluarkan dalam satu periode tanam adalah Rp 995,3/m². Perbedaan biaya tersebut disebabkan oleh ketebalan atau dosis pupuk yang digunakan. Pupuk yang paling banyak digunakan adalah pupuk kandang. Komparasi penggunaan pupuk kandang pada usahatani cabai merah keriting organik dan non organik dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25. Penggunaan Pupuk Kandang Per Luas Lahan

No	Usahatani	Penggunaan Pupuk kandang	
		-----kg-----	-----kg/m ² -----
1.	Organik	280.500	7,05
2.	Non Organik	201.000	4,75

Rata-rata penggunaan pupuk kandang pada usahatani organik adalah 7,05 kg/m² dan pada usahatani non organik sebesar 4,75 kg/m² (Tabel 25). Jumlah penggunaan pupuk kandang tersebut lebih besar dibandingkan dengan hasil penelitian Anggriani (2015) yang menemukan bahwa jumlah penggunaan pupuk

kandang adalah $1,21 \text{ kg/m}^2$ dengan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk kandang Rp $239/\text{m}^2$ (usahatani non organik). Menurut Baharudin (2016), penggunaan pupuk organik dapat memberikan manfaat secara ekonomi dan ekologi.

4.4.2.3. Biaya Pestisida

Rata-rata pengeluaran untuk biaya pembelian pestisida usahatani organik adalah Rp $65,08/\text{batang/musim tanam}$ dan non organik adalah Rp $81,65/\text{batang/musim tanam}$. Biaya pestisida dalam satuan meter persegi adalah Rp $66,32/\text{musim tanam}$ untuk pertanian organik dan Rp $163,3/\text{musim tanam}$ untuk pertanian non organik. Angka ini lebih besar dibandingkan dengan hasil penelitian Hamidah (2016) yang menemukan bahwa rata-rata biaya pestisida (non organik) untuk 1 periode tanam adalah Rp $33,5/\text{m}^2$. Biaya pestisida yang dikeluarkan untuk usahatani cabai merah keriting non organik hampir tiga kali lipat lebih besar dibandingkan usahatani cabai merah keriting organik. Perbedaan biaya ini disebabkan oleh jumlah dan jenis pestisida yang digunakan petani non organik lebih banyak daripada petani organik.

Usahatani cabai merah keriting organik hanya menggunakan pestisida alami yang dibuat sendiri oleh kelompok tani. Pestisida alami dibuat dari campuran empon-empon, sukut mambu, kulit kina, dan daun suren yang banyak terdapat di sekitar Desa. Cara pembuatannya yaitu dengan menghaluskan semua bahan dan mencampur menjadi satu dengan perbandingan 1 : 1 : 1 : 1 dan diberi air secukupnya lalu diamkan selama 24 jam. Setelah itu campuran tersebut

disaring dan diambil ekstraknya lalu didiamkan selama 2 minggu dan pestisida alami siap untuk digunakan.

Usahatani cabai merah keriting non organik menggunakan berbagai macam pestisida kimia, antara lain Profil, Diazinon, Prevathon, Acrobat, Daconil, Finsol, Ridomil, Manteb, Dithane, Demoli, Antracol, Abasil Curacron, Bio Paten, dan Matador (Lampiran 11). Obat-obat yang digunakan dapat disesuaikan dengan kebutuhan seperti hama atau penyakit yang menyerang tanaman. Frekuensi penyemprotan obat juga disesuaikan dengan waktu tanaman terserang. Kondisi tersebut sesuai dengan pernyataan Alif (2007) yang mengungkapkan bahwa pengendalian hama dan penyakit sebaiknya memperhatikan hal-hal seperti waktu penggunaan, dosis yang tepat, luas area yang terserang, dan jenis obat yang akan diaplikasikan.

4.4.2.4. Biaya Tenaga Kerja

Biaya tenaga kerja pada pertanian organik lebih besar 12,78% daripada pertanian non organik. Rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan petani cabai merah keriting organik adalah Rp 1.100,26/batang/musim tanam atau Rp 2.200,52/m²/musim tanam dan non organik sebesar Rp 959,63/batang/musim tanam atau Rp 1.919,26/m²/musim tanam. Biaya tenaga kerja tersebut lebih besar dibandingkan dengan hasil penelitian Hamidah (2016) yang menemukan bahwa rata-rata biaya tenaga kerja (non organik) yang dikeluarkan dalam satu periode tanam adalah Rp 612,5/m².

Rata-rata petani cabai merah keriting di Desa Batur memanfaatkan tenaga kerja keluarga, namun jika tidak mencukupi akan dibantu dengan mempekerjakan tenaga kerja dari luar keluarga. Penggunaan tenaga kerja tersebut senada dengan pernyataan Hidayah (2014) yang mengemukakan bahwa jumlah tanggungan keluarga menentukan aktivitas petani dalam mengelola usahatani, jika jumlah tanggungan semakin banyak, maka motivasi petani untuk bekerja juga akan semakin tinggi, begitu juga sebaliknya.

Menurut Hartono dan Prihtanti (2009), tenaga kerja dalam keluarga terdiri dari petani suami/istri dan anak, sedangkan tenaga kerja luar keluarga terdiri dari laki-laki dan wanita dewasa. Petani responden tidak ada yang menggunakan tenaga kerja anak. Rata-rata jam kerja dalam sehari pada usahatani cabai merah keriting di Desa Batur adalah 7 jam, yaitu dari pukul 08.00-12.00 WIB dan dilanjutkan pukul 13.00-16.00 WIB. Curahan tenaga kerja pada usahatani cabai merah keriting organik dan non organik di Desa Batur tercantum pada Tabel 26.

Tabel 26. Curahan Tenaga Kerja pada Usahatani Cabai Merah Keriting Organik dan Non Organik Berdasarkan Kegiatan Budidaya

No	Kegiatan	Usahatani Cabai Organik	Usahatani Cabai Non Organik
-----HOK-----			
1.	Penyemaian	4,89	4,22
2.	Pencangkulan	33,38	59,64
3.	Pemupukan	19,41	21,77
4.	Pemasangan Mulsa	9,57	9,04
5.	Penanaman	9,87	9,45
6.	Pemeliharaan	21,74	22,98
7.	Pemanenan	80,14	36,81
Total		179,00	163,91

Hasil penelitian menemukan bahwa rata-rata curahan tenaga kerja dalam usahatani cabai merah keriting organik adalah 179 HOK/periode tanam dan non organik sebesar 163,91 HOK/periode tanam (Tabel 26). Rata-rata curahan tenaga kerja tersebut lebih kecil dibandingkan hasil penelitian Anggriani (2015) yang menemukan bahwa total tenaga kerja yang dicurahkan adalah 500,62 HOK/masa tanam. Curahan tenaga kerja terbesar pada usahatani cabai merah keriting organik adalah untuk pemanenan, sedangkan usahatani non organik untuk pencangkulan.

4.4.3. Total Biaya Produksi

Biaya produksi dihitung dengan menjumlahkan semua biaya tetap dan biaya variabel. Pernyataan tersebut senada dengan pendapat Pohan (2008) yang menyatakan bahwa total biaya produksi merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata biaya produksi untuk sistem pertanian organik sebesar Rp 2.267,64/batang/musim tanam atau Rp 4.535,28/m²/musim tanam dan non organik sebesar Rp 2.330,26/batang/musim tanam atau Rp 4.660,52/m²/musim tanam (Tabel 27). Angka ini lebih besar daripada hasil penelitian Saputro *et al.* (2013) yang menemukan bahwa rata-rata total biaya produksi cabai (non organik) adalah Rp 2.991/m². Hasil penelitian Sudalmi dan Hardiatmi (2017) yang menemukan bahwa rata-rata biaya produksi usahatani cabai (non organik) adalah Rp 1.755/m².

Pengeluaran terbesar adalah untuk biaya tenaga kerja dan pupuk. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian Sundari (2011) yang menyatakan bahwa biaya terbesar kedua adalah untuk pembelian pupuk kandang yang merupakan

pupuk dasar yang dibutuhkan dalam jumlah banyak. Total biaya produksi yang dikeluarkan petani cabai merah keriting di Desa Batur dapat dilihat pada Tabel 27.

Tabel 27. Total Biaya Produksi Sistem Pertanian Organik dan Non Organik Berdasarkan Macam Biaya

No	Macam Biaya	Biaya	
		Usahatani Cabai Organik	Usahatani Cabai Non Organik
		-----Rp/musim tanam-----	
Biaya Tetap			
1.	Penyusutan Alat	35.695.450	43.669.192
2.	Sewa Tanah	1.000.000	6.000.000
3.	Pajak	2.101.800	3.425.501
4.	Bunga Pinjaman	240.300	180.000
	Total Biaya Tetap	39.037.550	53.274.693
Biaya Variabel			
1.	Benih	12.195.500	18.506.250
2.	Biaya Pupuk	49.545.000	51.863.000
3.	Biaya Pestisida	2.590.000	7.826.000
4.	Biaya Tenaga Kerja	85.930.000	91.885.000
	Total Biaya Variabel	138.065.000	170.080.250
	Total Biaya Produksi (Rp)	177.102.550	223.354.943
	Jumlah Tanaman (batang)	78.100	95.850
	Rata-Rata	2.267,64	2.330,26

4.4.4. Produktivitas Cabai Merah Keriting Organik dan Non Organik

Produktivitas usahatani cabai merah keriting non organik lebih tinggi dari pada organik dengan selisih 0,05 kg/batang/musim tanam. Produktivitas cabai merah keriting organik yaitu sebesar 0,33 kg/batang/musim tanam atau 0,66 kg/m²/musim tanam dan non organik sebesar 0,38 kg/batang/musim tanam atau 0,76 kg/m²/musim tanam. Produktivitas cabai dikali dengan angka 2 karena rata-rata jumlah tanaman cabai yang ditanam petani adalah 2 batang/m² (Tabel 18). Produktivitas tersebut sesuai dengan Setjen Pertanian (2016) yang menyatakan

bahwa produktivitas cabai (non organik) pada tahun 2015 mencapai 0,749 kg/m²/tahun, tetapi lebih kecil dari pernyataan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2017) yang menyatakan bahwa potensi hasil tanaman cabai merah keriting 0,93 kg/m²/tahun. Hasil yang lebih rendah tersebut disebabkan tanaman cabai ditanam secara tumpangsari dengan tanaman lain seperti sawi putih, kol, brokoli, dan pakcoy. Pertanaman secara tumpangsari memungkinkan tanaman cabai mengalami perebutan zat hara dengan tanaman lain.

4.4.5. Penerimaan Usahatani Cabai Merah Keriting Organik dan Non Organik

Penerimaan merupakan hasil kali antara jumlah produksi dengan harga jual produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerimaan usahatani cabai merah keriting organik yang diperoleh petani adalah sebesar Rp 6.291,29/batang/musim tanam atau Rp 12.582,58/m²/musim tanam dan non organik sebesar Rp 6.859,15/batang/musim tanam atau Rp 13.718,3/m²/musim tanam. Penerimaan tersebut 2 kali lebih besar daripada hasil penelitian Abubakar *et al.* (2015) yang menemukan bahwa penerimaan usahatani cabai merah keriting adalah sebesar Rp 6.814,38/m²/musim tanam.

4.4.6. R/C Ratio Usahatani Cabai Merah Keriting Organik dan Non Organik

Revenue Cost Ratio (R/C Ratio) merupakan rasio antara penerimaan yang diperoleh petani dengan total biaya produksi yang dikeluarkan. Rata-rata *revenue cost ratio (R/C Ratio)* usahatani cabai merah keriting non organik lebih besar

dibandingkan organik. Rata-rata nilai *R/C Ratio* usahatani cabai merah keriting organik sebesar 2,6, dan non organik sebesar 2,9. Nilai *R/C Ratio* sebesar 2,6 dan 2,9 berarti bahwa setiap Rp 1 biaya produksi yang dikeluarkan petani cabai merah keriting organik menghasilkan penerimaan sebesar Rp 2,6, dan setiap Rp 1 biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani cabai merah keriting non organik menghasilkan penerimaan sebesar Rp 2,9. Angka ini jauh lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian Hamidah (2016) yang menemukan bahwa rata-rata *R/C Ratio* usahatani cabai merah keriting (non organik) selama 1 periode tanam yaitu 6,05.

Kedua sistem pertanian cabai merah keriting di Desa Batur termasuk sudah efisien karena nilai *R/C Ratio* lebih besar dari 1, sebagaimana Soekartawi (1996) menyatakan bahwa jika *R/C Ratio* > 1 maka usahatani termasuk efisien, jika $=1$ maka usahatani tersebut impas, dan jika < 1 maka usahatani tersebut tidak efisien. Menurut Suratiyah (2015), analisis *R/C Ratio* digunakan untuk mengetahui kelayakan usahatani.

4.4.7. Pendapatan Usahatani Cabai Merah Keriting Organik dan Non Organik

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan yang diperoleh petani dengan biaya produksi yang dikeluarkan. Rata-rata pendapatan petani cabai merah keriting organik lebih kecil daripada non organik. Rata-rata pendapatan petani cabai merah keriting organik sebesar Rp 129,13/batang/musim tanam atau Rp 258,26/m²/musim tanam dan non organik sebesar Rp 150,96/batang/musim tanam atau Rp 301,92/m²/musim tanam. Pendapatan ini masih sangat jauh dengan hasil

penelitian Saputro *et al.* (2013) yang menemukan bahwa rata-rata pendapatan petani cabai merah (non organik) pada tahun 2012 adalah sebesar Rp 8.009/m².

Pendapatan petani cabai merah keriting organik dan non organik di Desa Batur juga masih jauh berbeda dengan hasil penelitian Sudalmi dan Hardiatmi (2017) yang menemukan bahwa rata-rata pendapatan yang diperoleh usahatani cabai (non organik) sebesar Rp 3.837/m². Perbedaan tersebut disebabkan oleh jumlah produksi yang lebih kecil dan biaya produksi usahatani cabai merah keriting di Desa Batur yang lebih besar.

1.5. Komparasi Biaya Produksi, Produktivitas, Penerimaan, R/C Ratio, dan Pendapatan

Komparasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti perbandingan. Penelitian komparatif bertujuan untuk membandingkan data yang berbeda untuk menarik suatu kesimpulan. Penelitian komparatif menguji perbedaan-perbedaan antara dua kelompok atau lebih dalam satu variabel (Hamdi dan Bahrudin, 2014). Hasil uji beda komponen biaya produksi usahatani cabai merah keriting organik dan non organik tercantum pada Tabel 28.

Tabel 28. Nilai Signifikansi dan Kesimpulan Uji Beda Rata-Rata Komponen Biaya Produksi

No	Keterangan	Organik	Non Organik	Signifikansi	Kesimpulan
		-----Rp/btg-----			
1.	Biaya Penyusutan	17,15	16,49	0,080	Terima H ₀
2.	Biaya Benih/Bibit	156,15	193,08	0,043	Tolak H ₀
3.	Biaya Pupuk	634,38	541,09	0,304	Terima H ₀
4.	Biaya Pestisida	65,08	81,65	0,010	Tolak H ₀
5.	Biaya Tenaga Kerja	1.100,26	959,63	0,616	Terima H ₀
6.	Biaya Pajak Tanah	27,00	36,00	0,009	Tolak H ₀

Tabel 28 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan nyata antara rata-rata biaya penyusutan, biaya pupuk, dan biaya tenaga kerja usahatani cabai merah keriting organik dan non organik karena nilai signifikansinya lebih besar dari α (0,05). Alat-alat yang digunakan petani organik dan non organik sama, yang membedakan hanya harga pembelian awal dan jumlah alat yang dimiliki. Pengeluaran untuk biaya pupuk hampir sama antara usahatani organik dan non organik karena pupuk yang digunakan petani organik adalah pupuk kandang dengan dosis yang lebih banyak dari usahatani non organik. Petani non organik juga menggunakan pupuk kandang, tetapi dengan dosis yang lebih kecil dan dicampur dengan pupuk kimia, sehingga biaya pupuk yang dikeluarkan tidak berbeda signifikan.

Biaya benih, biaya pestisida, dan biaya pajak tanah berbeda nyata yang ditunjukkan dari hasil signifikansi lebih besar dari α (0,05). Rata-rata biaya pembelian benih/bibit petani organik lebih kecil daripada non organik karena persentase petani organik yang menggunakan benih dan menyemai sendiri lebih besar daripada petani non organik. Biaya pestisida yang dikeluarkan petani organik lebih kecil karena pestisida yang digunakan hanya satu macam, yaitu Ces Plang yang dibuat oleh kelompok tani, sedangkan petani non organik menggunakan berbagai macam pestisida kimia.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai biaya produksi, produktivitas, pendapatan, dan *R/C Ratio* usahatani cabai merah keriting organik dan non organik diperoleh data pada Tabel 29.

Tabel 29. Nilai Signifikansi dan Kesimpulan Uji Beda Rata-Rata Biaya Produksi, Produktivitas, Pendapatan, dan R/C *Ratio*

No	Keterangan	Satuan	Organik	Non Organik	Signifikansi	Kesimpulan
1.	Biaya Produksi	Rp/btg	2.267,64	2.330,26	0,167	Terima H_0
2.	Produktivitas	Kg/btg	0,33	0,38	0,065	Terima H_0
3.	Penerimaan	Rp/btg	6.291,29	6.859,15	0,047	Tolak H_0
4.	R/C <i>Ratio</i>		2,6	2,9	0,072	Terima H_0
5.	Pendapatan	Rp/btg	129,13	150,96	0,084	Terima H_0

Berdasarkan hasil analisis uji Z menggunakan program SPSS versi 16.0, diperoleh nilai signifikansi untuk biaya produksi, produktivitas, penerimaan, R/C *Ratio*, dan pendapatan berturut-turut sebesar 0,167; 0,065; 0,047; 0,072; dan 0,084 (Lampiran 14, 15, 17, 18, dan 19). Angka signifikansi biaya produksi, produktivitas, R/C *Ratio*, dan pendapatan lebih besar dari α (0,05), sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nyata antara rata-rata biaya produksi, produktivitas, pendapatan, dan R/C *Ratio* usahatani cabai merah keriting organik dan non organik. Nilai signifikansi uji beda penerimaan diperoleh angka 0,047 lebih kecil dari α (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara penerimaan usahatani cabai merah keriting organik dan non organik di Desa Batur.

Hasil komparasi harga jual cabai menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,456 lebih besar dari α (0,05) (Lampiran 14), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan nyata antara harga jual cabai merah keriting organik dan non organik. Harga jual yang tidak berbeda tersebut disebabkan petani menjual

hasil panen cabai pada rentang waktu yang sama dengan tempat penjualan yang mayoritas sama, yaitu pada tengkulak.

Pengambilan keputusan hasil uji beda tersebut sesuai dengan pendapat Pebriantari *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa pengambilan keputusan untuk hipotesis yang telah dilakukan adalah dengan melihat nilai probabilitas signifikansi dengan ketentuan bahwa probabilitas signifikansi $> 0,05$ maka hipotesis nol diterima dan jika probabilitas signifikansi $\leq 0,05$ maka hipotesis nol ditolak yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata pada kedua kelompok data.

Hasil yang tidak signifikan tersebut disebabkan oleh input produksi yang digunakan tidak jauh berbeda. Biaya produksi pertanian organik tidak jauh berbeda dengan non organik karena input yang digunakan sama kecuali pada pupuk dan obat-obatan. Total biaya yang dikeluarkan petani non organik lebih besar daripada petani organik, akan tetapi luas lahan yang diusahakan juga lebih luas, sehingga rata-rata biaya produksinya menjadi tidak berbeda nyata. Produktivitas pertanian organik hampir sama dengan non organik karena varietas cabai yang digunakan sama. Penerimaan berbeda nyata karena produktivitas cabai merah keriting non organik lebih besar daripada organik. Pendapatan yang diterima petani organik dan non organik tidak berbeda jauh karena rata-rata jumlah produksi dan biaya produksi yang dikeluarkan hampir sama.