

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Petani Responden

Hampir seluruh responden merupakan penduduk asli suku Rejang. Dari 160 orang responden hanya ada 7 orang dari suku Jawa, 1 orang dari suku Lintang (Sumatera Selatan), dan 1 orang suku Serawai (Bengkulu Selatan).

5.1.1 Usia dan pengalaman berusahatani jahe.

Usia petani peserta KUT (M_1) relatif lebih muda dibandingkan petani swadana (M_2) dan petani bagi hasil (M_3). Pengalaman M_2 lebih tinggi dibandingkan M_1 dan M_3 . Rata-rata usia responden adalah 36,02 tahun dan rata-rata pengalaman berusahatani jahe adalah 3,55 kali. Rata-rata usia pada M_1 32,94 tahun, M_2 36,49 tahun, dan M_3 37,52 tahun. Rata-rata pengalaman berusahatani jahe pada M_1 3,56 kali, M_2 3,99 kali, dan M_3 2,52 kali.

Tabel 22. Keadaan Usia dan Pengalaman Berusahatani Jahe Petani Responden.

No.	Karakteristik	Interval	M_1		M_2		M_3		Jumlah	
			(orang)	(%)	(orang)	(%)	(orang)	(%)	(orang)	(%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10) = (4+5+6)	(11)
1.	Usia	15 – 24	5	16,67	6	6,98	2	4,55	13	8,13
		25 – 34	14	46,67	36	41,86	15	34,09	65	40,63
		35 – 44	6	20,00	24	27,91	19	43,18	49	30,63
		45 – 54	5	16,67	16	18,60	5	11,36	26	16,25
		> 55	0	0,00	4	4,65	3	6,82	7	4,38
Jumlah			30	100,00	86	100,00	44	100,00	160	100,00
2.	Pengalaman	1 – 3	17	56,67	44	51,16	37	84,09	98	61,25
		4 – 6	10	33,33	29	33,72	7	15,91	46	28,75
		7 – 9	2	6,67	10	11,63	0	0,00	12	7,50
		> 10	1	3,33	3	3,49	0	0,00	4	2,50
		Jumlah			30	100,00	86	100,00	44	100,00

Keterangan : M_1 = petani peserta KUT
 M_2 = petani swadana
 M_3 = petani bagi hasil

5.1.2 Pendidikan.

Pendidikan terdiri dari pendidikan formal dan pendidikan non formal. Pendidikan formal adalah pendidikan yang diperoleh petani melalui bangku sekolah, sedangkan pendidikan non formal adalah pendidikan yang diperoleh petani tidak melalui bangku sekolah, misalnya mengikuti penyuluhan pertanian yang dalam hal ini adalah penyuluhan usahatani jahe. Keadaan pendidikan tersebut dapat dilihat pada Tabel 23. dan Tabel 24. berikut :

Tabel 23. Keadaan Pendidikan Formal Petani Responden.

No.	Tingkat Pendidikan	M ₁		M ₂		M ₃		Jumlah	
		(orang)	(%)	(orang)	(%)	(orang)	(%)	(orang)	(%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1.	Tidak Tamat SD	3	10,00	8	9,30	4	9,09	15	9,38
2.	SD	11	36,67	49	56,98	31	70,45	91	56,88
3.	SLTP	6	20,00	14	16,28	4	9,09	24	15,00
4.	SLTA	6	20,00	15	17,44	4	9,09	25	15,63
5.	Sarjana	4	13,33	0	0,00	1	2,27	5	3,13
Jumlah		30	100,00	86	100,00	44	100,00	160	100,00

Tabel 24. Keadaan Pendidikan Non Formal Petani Responden.

No.	Mengikuti Penyuluhan	M ₁		M ₂		M ₃		Jumlah	
		(orang)	(%)	(orang)	(%)	(orang)	(%)	(orang)	(%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1.	Pernah	30	100,00	54	62,79	27	61,36	111	69,38
2.	Tidak pernah	0	0,00	32	37,21	17	38,64	49	30,63
Jumlah		30	100,00	86	100,00	44	100,00	160	100,00

Sebagian besar responden, yaitu sebanyak 91 orang (56,88 persen) adalah tamatan SD. Tingkat pendidikan responden pada M₁ lebih tinggi dibandingkan dengan responden M₂ dan M₃. Pada responden M₁ ditemui ada responden yang sarjana yaitu sebanyak 4 orang. Responden M₁ semuanya mengaku pernah mengikuti penyuluhan. Sedangkan responden M₂ dan M₃ sebagian masih belum

pernah mengikuti penyuluhan. Alasan responden tidak mengikuti penyuluhan adalah tidak terdapatnya PPL di desa mereka, tidak aktifnya PPL maupun responden sendiri dalam memberikan dan mengikuti penyuluhan, waktu petani lebih banyak di kebun yang sulit dijangkau oleh PPL, dan kurang pemahannya PPL tentang materi usahatani jahe.

5.1.3 Jumlah anggota keluarga.

Rata-rata jumlah anggota keluarga petani responden adalah 4,53, dimana rata-rata jumlah anggota keluarga yang bekerja (2,33 orang) lebih besar dibandingkan dengan jumlah anggota keluarga yang tidak bekerja (2,19 orang). Besarnya jumlah keluarga berpengaruh pada besarnya pencurahan tenaga kerja dari dalam keluarga. Rata-rata pencurahan tenaga kerja adalah sebanyak 194,24 HOK dimana 81,00 HOK (41,70 persen) berasal dari tenaga kerja dalam keluarga dan 113,24 orang (58,30 persen) berasal dari tenaga kerja luar keluarga atau yang diupahkan. Besarnya tenaga kerja dari luar keluarga tersebut terletak pada aktivitas mengolah tanah, menanam, panen, dan terutama pada pengangkutan hasil yang menggunakan mobil. Keadaan jumlah anggota keluarga petani responden dapat dilihat pada Tabel 25. berikut :

Tabel. 25. Keadaan Anggota Keluarga Petani Responden (orang).

No.	Jumlah Anggota Keluarga	M ₁	M ₂	M ₃	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	2	7	7	0	14
2.	3	5	17	10	32
3.	4	6	18	10	34
4.	5	5	17	15	37
5.	6	3	20	5	28
6.	7	3	4	2	9
7.	8	1	2	2	5
8.	9	0	1	0	1
Jumlah		30	86	44	160

5.1.4 Keadaan Usahatani

Menurut Sudiarto (1978), Muryani (1990), dan Santoso (1990), hal-hal yang perlu diperhatikan pada usahatani jahe meliputi lingkungan tumbuh, pengolahan tanah, pengadaan bibit, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan.

a. Lingkungan tumbuh.

Jahe tumbuh baik pada jenis tanah Latosol Merah Coklat atau Andosol, tipe iklim A, B, atau C berdasarkan klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson, ketinggian tempat 300 – 900 m di atas permukaan laut, curah hujan 2.500 – 4.000 mm/tahun, dan suhu 25 – 30 °C (Suratman *dkk.*, 1987, Hadad *dkk.*, 1989 *dalam* Januwati, M. 1991, Tomioka, 1974 *dalam* Januwati, M., 1991). Berdasarkan syarat tumbuh optimal tersebut, keadaan umum lingkungan tumbuh di daerah penelitian secara umum sangat cocok untuk pengembangan usahatani jahe.

b. Pengolahan tanah.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, usahatani jahe petani responden dilakukan pada ladang atau kebun yang berlereng. Lahan usahatani jahe tersebut adalah bekas kebun kopi (69 responden), belukar (56 responden), dan sisanya (35 responden) adalah bekas ladang padi darat atau palawija. Tingkat kesuburan lahan tersebut diasumsikan sama.

Petani menanam jahe pada saat melakukan peremajaan kebun kopinya atau pada lahan yang telah diberia. Lahan yang digunakan tersebut baru pertama kali atau yang kedua kali ditanami dengan jahe. Berdasarkan pengalaman petani, lahan bekas kebun kopi atau telah dibelukarkan sangat subur dan memberikan hasil yang baik. Hal ini dimaksudkan juga untuk mencegah penyakit layu bakteri.

Rata-rata lahan yang dimiliki petani adalah seluas 1,76 hektar dan rata-rata lahan usahatani jahe adalah seluas 0,52 hektar. Rata-rata luas lahan usahatani jahe

pada M_1 0,62 hektar, M_2 0,52 hektar, dan M_3 0,45 hektar. Relatif sempitnya lahan usahatani jahe dibandingkan dengan lahan yang dimiliki merupakan salah satu indikator langkanya modal yang dimiliki petani untuk usahatani jahe. Kelangkaan modal menyebabkan tidak seluruh lahan yang dimiliki ditanami dengan jahe. Petani pada M_1 memiliki lahan usahatani jahe yang lebih luas dibandingkan petani M_2 dan M_3 disebabkan adanya KUT yang mampu mengatasi kelangkaan modal tersebut. Keadaan luas lahan usahatani jahe dapat dilihat pada Tabel 26. berikut :

Tabel. 26. Jumlah Responden Berdasarkan Luas Lahan Usahatani Jahe (orang).

No.	Luas Lahan (Ha)	M_1	M_2	M_3	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	< 0,5	0	29	14	43
2.	0,5 – 1,0	30	55	30	115
3.	> 1,0	0	2	0	2
Jumlah		30	86	44	160

Pengolahan tanah dilakukan dengan cara yang tradisional. Pembukaan lahan (*land clearing*) dilakukan dengan cara tebas, tebang, dan pembersihan/pembakaran (ngepoa : bahasa Rejang). Pohon kopi atau semak belukar ditebang dan ditebas. Pohonnya dipisahkan dengan ranting dan daunnya. Kayu digunakan sebagai kayu bakar sedangkan ranting dan daun dibiarkan kering, kemudian dikumpulkan dan dibakar. Setelah satu atau dua minggu kemudian dilakukan pencangkulan untuk membalikkan dan menggemburkan tanah. Pada lahan bekas ladang padi atau palawija tidak dilakukan penebasan tetapi langsung dicangkul. Kegiatan selanjutnya adalah membuat *pris* (bahasa Rejang) yaitu semacam parit atau lubang tanam yang dibuat memanjang tempat meletakkan bibit. *Pris* dibuat sedalam 15 – 20 cm dan jarak antara *pris* 40 – 60 cm. Kegiatan pembukaan lahan dan pengolahan tanah ini dilakukan oleh tenaga kerja manusia, tidak ada respon-

den yang menggunakan tenaga kerja hewan atau tenaga kerja mesin. Bagi petani yang memiliki modal, sebagian pekerjaan pembukaan lahan dan pengolahan tanah ini diupahkan. Sistem upahnya dapat berupa upah harian atau borongan.

Ada petani responden yang telah memperhatikan konservasi lahan yaitu dengan membuat *pris* berlawanan kontur dan memberikan mulsa. Sebagian besar masih membuat *pris* searah kontur. Alasan mereka membuat *pris* searah kontur adalah supaya lahannya tidak tergenang air hujan dan drainasinya baik. Bila tergenang menurut mereka bisa menyebabkan berkembangnya penyakit layu bakteri (*Pseudomonas solanocearum*). Responden yang memberikan mulsa (kulit kopi) pada pertanamannya hanya ada 1 orang.

c. Pengadaan bibit.

Pengetahuan tentang bibit yang baik sangat diperlukan karena hanya bibit yang baik yang memberikan hasil yang baik. Menurut Douglas (1980) dalam Maharani Hasanah, Hidayat Moko, dan Djiman Sitepu (1991), bibit yang baik adalah bibit yang memenuhi syarat mutu genetik (varitasnya jelas dan mempunyai keunggulan), mutu fisiologi (persentase tumbuh yang tinggi), dan mutu fisik (bebas dari patogen dan benda asing). Menurut Bambang Hariyanto, P. dan Madjo Indo, A.B.D. (1990), bibit juga harus cukup umur (9 – 12 bulan) yaitu setelah tanaman mencapai stadia *senescence*.

Bagi petani responden yang berpengalaman tidak ada masalah dalam memilih bibit. Mereka memperhatikan bentuk, ukuran, jumlah mata tunas, warna, dan adanya patogen. Untuk lebih menjamin bibit yang digunakannya bebas patogen dan cukup umur, mereka menggunakan bibit sendiri atau membeli jahe tetangganya yang ia tahu benar keadaan tanaman dan kebunnya.

Yang masih menjadi masalah dalam pengadaan bibit ini adalah cara pembibitan. Cara pembibitan yang baik adalah dengan melakukan perlakuan bibit. Sebelum ditunaskan di balai pembibitan yang dibuat khusus, bahan bibit dijemur terlebih dahulu pada sinar matahari pagi (3 – 4 jam) selama seminggu untuk membunuh patogen yang ada di permukaan jahe. Setelah itu jahe disimpan di dalam balai yang dibuat bertingkat. Setiap tingkat terdiri dari hamparan bahan bibit setebal 10 – 15 cm atau 2 – 3 lapisan jahe. Lama penyimpanan di dalam balai adalah 2 – 3 bulan. Selama penyimpanan tersebut, bahan bibit diperiksa. Apabila ada yang berjamur, keropos, atau busuk berlendir, bahan bibit tersebut dipisahkan dan kemudian dimusnahkan dengan cara membakarnya. Untuk mendapatkan bibit dengan tunas yang banyak dan seragam, sebelum dimasukkan ke dalam balai, bahan bibit dicelupkan ke dalam larutan ZPT. Dan untuk mencegah serangan penyakit layu bakteri (*Pseudomonas solanocearum*), sebelum ditanam, bibit tersebut direndam terlebih dahulu dengan larutan bakterisida.

Pengamatan yang dilakukan di lapangan menunjukkan bahwa hampir seluruh petani responden tidak melakukan perlakuan bibit. Hanya satu orang yang merendam bibitnya dengan larutan bakterisida. Seluruh responden tidak membuat balai yang dibuat khusus untuk pembibitan. Bahan bibit ditumpukkan di kamar yang gelap atau ditebarkan di bawah rumah panggung mereka tanpa diberi alas sehingga bahan bibit tersebut bersentuhan langsung dengan tanah. Sebagian bibit tersebut ada yang telah dipotong-potong terlebih dahulu sebelum disimpan, sehingga kemungkinan terkontaminasi dengan patogen cukup besar.

d. Penanaman dan Pemeliharaan.

Penanaman dilakukan pada saat musim hujan baru tiba. Pada umumnya penanaman dilakukan secara bergotong royong. Peserta gotong royong ini

biasanya masih ada hubungan famili atau tetangga sebelah rumah atau tetangga yang kebunnya berdekatan dengan kebun petani. Petani yang akan menanam terlebih dahulu memberitahukan kepada famili dan tetangga mereka tersebut pada hari apa dia ingin menanam jahenyanya.

Penanaman dilakukan dengan cara meletakkan jahe ke dalam *pris*. Kemudian tanah disekitar *pris* ditimbunkan ke dalam *pris* setebal 5 – 7 cm. Jarak tanam dalam *pris* berkisar 25 – 40 cm (satu kaki), dan jarak antar *pris* adalah 45 – 60 cm. Jarak tanam ini disesuaikan dengan kesuburan tanah, luas lahan, dan jumlah bibit yang tersedia. Idealnya bibit yang dibutuhkan adalah sebanyak 2 – 3 ton per hektar.

Setelah penanaman, kegiatan selanjutnya adalah pemeliharaan. Pemeliharaan dalam arti luas adalah semua pekerjaan yang ditujukan untuk menjaga dan meningkatkan pertumbuhan tanaman jahe, sehingga semua tanaman memberikan hasil yang tinggi, baik kuantitas maupun kualitasnya. Pemeliharaan meliputi pemupukan, penyulaman, pembumbunan, pemberian mulsa, dan penanggulangan hama dan penyakit (Bambang Hariyanto, P. dan Madjo Indo, A.B.D., 1990, dan Dedi, Effendi, S., Emmyzar, dan Hidayat Moko, 1991). Dari seluruh kegiatan pemeliharaan tersebut, hanya penyulaman yang tidak dilakukan oleh responden dan pemberian mulsa hanya dilakukan 1 orang responden. Hal ini disebabkan ketidaktahuan petani tentang penyulaman dan pemberian mulsa.

Pemupukan dilakukan sebelum tanam dan setelah tanam. Sebelum tanam diberikan pupuk kandang, TSP, sebagian Urea dan KCl. Sebagian Urea dan KCl diberikan lagi pada saat tanaman berumur 2 – 3 bulan setelah tanam. Dari 160 petani responden hanya 59 responden yang melakukan pemupukan. Keadaan responden yang melakukan pemupukan disajikan pada Tabel 27. berikut :

Tabel. 27. Pembagian Responden Berdasarkan Penggunaan Pupuk (orang).

No.	Jenis Pupuk	M ₁	M ₂	M ₃	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Tanpa pupuk	15	51	35	101
2.	Pupuk Kandang, Urea, TSP, dan KCl	1	0	0	1
3.	Urea, TSP, dan KCl	10	23	3	36
4.	Urea dan TSP	0	7	6	13
5.	Urea	4	5	0	9
Jumlah		30	86	44	160

Responden M₁ yang melakukan pemupukan ada sebanyak 50,00 persen, M₂ 40,70 persen dan M₃ 20,45 persen. Dengan demikian, responden M₁ relatif lebih banyak melakukan pemupukan. Hal ini disebabkan modal dan tingkat pendidikan responden M₁ lebih tinggi dibandingkan M₂ dan M₃. Responden M₂ relatif lebih banyak melakukan pemupukan dibandingkan dengan M₃ mungkin disebabkan oleh pengalaman M₂ lebih tinggi dibandingkan M₃. Responden M₃ sangat sedikit menggunakan pupuk disebabkan mereka kekurangan modal dan sistim bagi hasil 50 : 50 tidak merangsang mereka menggunakan pupuk.

Penyiangan dilakukan secara kimia dan manual. Dari seluruh petani responden ada 14 responden, (8 M₁, 5 M₂, dan 1 M₃), yang melakukan penyiangan dengan menggunakan herbisida, selebihnya melakukannya secara manual. Penyiangan dilakukan 2 – 3 kali, tergantung pada banyaknya gulma. Penyiangan pertama dilakukan pada umur 2 – 3 bulan setelah tanam. Penyiangan selanjutnya dilakukan 1,5 – 2 bulan sekali. Setiap kali melakukan penyiangan sekaligus dilakukan pembumbunan. Pembumbunan dilakukan untuk mengemburkan tanah sekaligus menutup rimpang yang muncul ke permukaan tanah. Apabila rimpang terkena sinar matahari akan mengakibatkan rimpang berwarna hijau dan keras sehingga menurunkan kualitas.

Penyakit yang paling banyak dan sangat berpotensi menurunkan produksi adalah penyakit layu bakteri yang menyerang tanaman pada saat berumur 3 – 4 bulan. Penyakit ini sampai sekarang belum ditemukan obatnya. Penyakit ini hanya dapat dicegah dengan perlakuan bibit dan menanam jahe pada lahan yang belum pernah ditanami dengan jahe. Bila pernah ditanami dan terserang penyakit layu bakteri *Pseudomonas solanocearum*, maka penyakit ini dapat bertahan di dalam tanah tersebut lebih dari 10 tahun. Menurut Sudiarto (1990) dalam Ariful Asman, Agus Nurawan, dan Djiman Sitepu (1991), kerusakan akibat penyakit layu bakteri dapat mencapai 90 persen. Di Rejang Lebong, apabila tanamannya terserang penyakit layu bakteri, untuk menghindari kerugian yang lebih besar, mereka melakukan panen muda. Penyakit busuk rimpang yang disebabkan oleh jamur *Rhizoctonia solani*, *Fusarium oxysporium*, dan *Colletotricum gloeosporoides*, dan penyakit bercak daun yang disebabkan oleh jamur *Phyllosticta zingiberi* tidak begitu berarti secara ekonomi menyerang tanaman jahe responden.

Rata-rata penggunaan bibit, pupuk kandang, urea, TSP, KCl, fungisida, bakterisida, dan ZPT, herbisida, dan insektisida disajikan pada Tabel 28. berikut :

Tabel. 28. Rata-rata Penggunaan Bibit, Pupuk Kandang, Urea, TSP, KCl, Fungisida, Bakterisida, ZPT, dan Herbisida Petani Responden.

No.	Sarana Produksi	Rata-Rata Per Responden				Rata-Rata Per Hektar			
		M ₁	M ₂	M ₃	M ₁₋₃	M ₁	M ₂	M ₃	M ₁₋₃
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1.	Bibit (kg)	1.335,7	1.128,5	872,7	1.096,9	2.116,7	2.145,3	1.925,6	2.079,5
2.	Pupuk Kandang (kg)	116,7	0,0	0,0	21,9	116,7	0,0	0,0	21,9
3.	Urea (kg)	53,3	35,8	13,6	33,0	79,6	67,4	29,9	59,4
4.	TSP (kg)	24,2	19,4	9,7	17,6	37,4	36,9	21,6	32,8
5.	KCl (kg)	23,3	15,5	3,4	13,7	35,8	26,1	6,1	22,4
6.	Fungisida (g)	166,7	71,0	0,0	69,4	333,3	114,8	0,0	124,2
7.	Bakterisida (g)	0,0	26,4	0,0	14,2	0,0	79,0	0,0	42,5
8.	ZPT (ml)	66,7	122,1	0,0	78,3	100,0	126,2	0,0	86,6
9.	Herbisida (ml)	575,0	267,4	227,3	314,1	1.088,9	395,7	454,6	541,9

Menurut Ariful Asman dkk. (1991), Bambang Hariyanto, P. dan Madjo Indo, A.B.D. (1990), Dedi dkk. (1991), Heru P. (1991), Hieronymus Budi Santoso (1990), Muryani. (1990), Sudiarto (1978), Suratman dkk. (1987); kebutuhan bibit jahe berkisar 2 – 3 ton per hektar, pupuk kandang 15 – 25 ton per hektar, Urea, TSP, dan KCl 200 – 500 kg per hektar, Fungisida 5 – 10 liter per hektar, bakterisida 500 – 1000 g per hektar, ZPT 1 – 3 liter per hektar, dan herbisida 6 – 9 liter per hektar. Dari Tabel 15. di atas, diketahui bahwa hanya penggunaan bibit yang memenuhi kebutuhan per hektarnya. Sedangkan pupuk kandang, Urea, TSP, KCl, fungisida, bakterisida, ZPT, dan herbisida sangat kurang dari yang semestinya. Hal ini disebabkan sifat petani jahe di Kabupaten Rejang Lebong yang masih tradisional, ketidak tahuan mereka tentang teknologi, dan terbatasnya modal yang mereka miliki. Adanya KUT bisa meningkatkan penggunaan pupuk dan obat-obatan di atas. Hal ini nampak jelas pada M₁ dimana penggunaan pupuk dan obat-obatannya lebih banyak dibandingkan M₂ dan M₃. Karena masih kurang, penyuluhan tentang penggunaan pupuk dan obat-obatan masih perlu diteruskan dan petani dianjurkan mengajukan pupuk dan obat-obatan dalam penyusunan RDKK berikutnya.

e. Panen.

Panen jahe bisa dilakukan pada saat jahe berumur 3 – 4 bulan (jahe muda), 5 – 6 bulan (jahe lokal), dan 7 – 12 bulan (jahe tua). Jahe muda biasanya digunakan untuk bahan makanan seperti asinan dan manisan jahe. Panen jahe muda dilakukan petani hanya jika tanamannya terserang penyakit layu bakteri. Bila tidak terserang penyakit ini, petani lebih suka panen jahe tua. Jahe lokal digunakan untuk keperluan bumbu dapur, permintaannya relatif rendah dibandingkan jahe muda atau jahe tua. Jahe lokal hanya untuk memenuhi

kebutuhan pasar lokal.. Sedangkan jahe tua adalah jahe yang dipanen pada saat tanaman telah mencapai stadia *senescence*. Ciri-ciri tanaman yang telah mencapai stadia ini adalah seluruh tanaman telah mati dan mengering. Stadia ini dicapai pada saat tanaman jahe telah berumur 6 - 7 bulan.

Seluruh responden adalah petani yang panen jahe tua. Persentase jahe reponden yang dapat dipanen berdasarkan luas lahan adalah berkisar 75 – 100 persen dengan rata-rata 92,81 persen. Produktivitas rata-ratanya adalah sebesar 13.63 ton per hektar dimana produktivitas M₁ 14,24 ton per hektar, M₂ 13,52 ton per hektar, dan M₃ 13,41 ton per hektar. Besarnya luas lahan yang dapat dipanen dan tingginya produktivitas dibandingkan dengan produktivitas daerah pada tahun 1995 (13,37 ton per hektar) disebabkan seluruh responden adalah petani yang panen jahe tua. Usahatani mereka telah terlepas dari ancaman serangan penyakit layu bakteri yang bisa menurunkan produktivitas sampai 90 persen tersebut.

Panen dilakukan dengan cara membongkar rimpang dari dalam tanah dengan menggunakan cangkul atau garpu tanah. Setelah itu jahe dibersihkan dari tanah dan sisa-sisa akar atau batang yang masih melekat. Setelah itu jahe dikumpulkan dan dikemas dalam karung plastik (kaung pop : bahasa Rejang). Setelah itu, jahe diangkut ke pinggir jalan atau langsung dibawa ke pedagang. Pengangkutan dapat dilakukan dengan tenaga manusia atau mobil. Pengangkutan dengan tenaga kerja manusia bila jarak antara kebun ke jalan atau tempat pedagang pengumpul cukup dekat. Pengangkutan dengan mobil dilakukan bila jarak antara kebun ke rumah atau tempat pedagang pengumpul cukup jauh dan sarana transportasinya tersedia.

5.1.5 Penggunaan Tenaga Kerja.

Setiap kegiatan usahatani, dari pengolahan tanah sampai panen, memerlukan tenaga kerja. Tenaga kerja tersebut dapat berasal dari dalam keluarga atau dari luar keluarga yang harus diupah. Tenaga kerja dari dalam keluarga tersebut berupa tenaga kerja manusia (laki-laki, perempuan, anak-anak) sedangkan tenaga kerja dari luar keluarga selain berupa tenaga kerja manusia juga berupa tenaga kerja mesin (mobil) khususnya untuk pengangkutan hasil. Keadaan penggunaan tenaga kerja disajikan pada Tabel 29. berikut :

Tabel 29. Rata-rata Penggunaan Tenaga Kerja Pada Usahatani Jahe Responden (HKSP).

No.	Kegiatan Usahatani	M ₁		M ₂		M ₃		M ₁₋₃		
		DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK+LK
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1.	Pengolahan tanah	14,6	36,2	11,7	32,0	19,3	13,1	14,4	27,6	42,0
2.	Penanaman	3,5	13,3	3,9	11,6	3,4	7,9	3,7	10,9	14,6
3.	Pemupukan	2,1	0,5	0,9	1,3	0,6	0,6	1,0	1,0	2,0
4.	Pemberian Mulsa	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Penyiangan I	21,3	18,2	18,5	13,3	22,1	4,6	20,0	11,8	31,8
6.	Penyulaman	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7.	Penyiangan II	18,3	18,1	19,1	13,6	23,5	1,9	20,2	11,2	31,4
8.	Penyiangan III	16,7	9,4	17,3	10,5	21,1	0,8	18,2	7,6	25,9
9.	Pengendalian Hama & Penyakit	1,0	0,1	0,5	0,1	0,0	0,2	0,5	0,1	0,5
10.	Panen	2,8	17,4	3,5	19,5	1,9	13,0	2,9	17,3	20,2
11.	Pengangkutan	0,2	34,6	0,2	28,9	0,1	13,3	0,2	25,7	25,8
Jumlah		80,5	147,7	75,5	130,9	92,0	55,3	81,0	113,2	194,2
Jumlah DK + LK		228,25		206,38		147,35				

Keterangan : DK = tenaga kerja dari dalam keluarga
LK = tenaga kerja dari luar keluarga

Upah tenaga kerja beragam antara Rp. 2.500,00 sampai Rp.5.000,00, tergantung pada jenis kegiatan, musim, dan daerah. Upah pengolahan tanah, panen, dan pengangkutan lebih mahal dibandingkan dengan kegiatan penyiangan, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit, dan umumnya dilakukan oleh

tenaga kerja pria. Upah tenaga kerja meningkat pada saat musim panen kopi, karena besarnya permintaan tenaga kerja dan terbatasnya tenaga kerja yang tersedia. Desa yang menghasilkan kopi, upah tenaga kerjanya lebih mahal dibandingkan dengan desa yang tidak menghasilkan kopi. Pembagian tenaga kerja berdasarkan jenis kelamin tidak mempengaruhi besarnya upah tenaga kerja. Apabila tenaga kerja perempuan tersebut membawa alat kerja (cangkul atau arit) maka upahnya sama seperti upah tenaga kerja pria.

Di kecamatan Ujan Mas ditemui adanya kelompok arisan tenaga kerja. Beberapa orang membentuk kelompok arisan. Bila salah satu anggota memerlukan tenaga kerja, misalnya untuk pengolahan tanah, maka anggota lainnya membantu petani tersebut. Setelah itu ia wajib membantu anggota lainnya.

5.1.6 Keadaan Pemasaran.

Pada uraian terdahulu (Bab IV.) disebutkan ada tiga pola pemasaran jahe di Kabupaten Rejang Lebong. Berdasarkan pola pemasaran tersebut, keadaan petani responden dapat dilihat pada Tabel 30. berikut :

Tabel 30. Pembagian Responden Berdasarkan Pola Pemasarannya.

No.	Pola Pemasaran	M ₁		M ₂		M ₃		Jumlah	
		(orang)	(%)	(orang)	(%)	(orang)	(%)	(orang)	(%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1.	Pola I	24	80,00	69	80,23	0	0,00	93	58,125
2.	Pola II	6	20,00	17	19,77	0	0,00	23	14,375
3.	Pola III	0	0,00	0	0,00	44	100,00	44	27,500
Jumlah		30	100,00	86	100,00	44	100,00	160	100,00

Petani responden menjual jahenya kepada PPD, KUD, PPK, Aul, dan PTK. Berbagai alasan petani menjual jahenya kepada PPD adalah adanya kesepakatan harga yang menurut petani sudah cukup tinggi, telah kenal, dan dibayar tunai. Alasan utama petani menjual jahenya ke KUD adalah karena adanya perjanjian antara petani dengan KUD pada saat petani mengambil KUT. Sedangkan alasan petani responden menjual jahenya ke Aul, PTK adalah karena memberikan harga yang tertinggi dan dibayar tunai. Kepada siapa petani responden menjual jahenya dapat dilihat pada Tabel 31. berikut :

Tabel 31. Pembagian Responden Berdasarkan Lembaga Pemasarannya.

No.	Lembaga Pemasaran	M ₁		M ₂		M ₃		Jumlah	
		(orang)	(%)	(orang)	(%)	(orang)	(%)	(orang)	(%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1.	PPD	15	50.00	56	65.12	21	47.73	91	56.88
2.	KUD	11	36.67	1	1.16	0	0.00	12	7.50
3.	PPK	0	0.00	8	9.30	8	18.18	17	10.63
4.	Anak Ulo	1	3.33	1	1.16	2	4.55	4	2.50
5.	PTK	3	10.00	20	23.26	13	29.55	36	22.50
Jumlah		30	100.00	86	100.00	44	100.00	160	100.00

Harga yang diterima sangat bervariasi, tergantung pada musim dan pembelinya. Bila ia panen pada musim panen maka harga yang ia terima rendah karena *over supply*. Harga yang diterima dari PPD lebih rendah dibandingkan harga yang diterima dari KUD atau PTK. Harga ini akan lebih rendah bila diterima dari “Toke” pemodal. Dari 44 responden M₃, 15 orang pemilik bibitnya adalah “Toke”. Rata-rata harga yang diterima responden adalah Rp. 1.019,89 per kg dimana rata-rata harga yang diterima M₁ Rp. 1.050,19; M₂ Rp. 1.044,38; dan M₃ Rp. 955.31.

5.2 Efisiensi dan Pendapatan Petani

Bila diperhatikan, produktivitas M_{1-3} , (13,63 ton per hektar), produktivitas M_1 (14,24 ton per hektar), produktivitas M_2 (13,52 ton per hektar), dan M_3 (13,41 ton per hektar) tidak jauh berbeda dan berada di atas produktivitas daerah usahatani jahe daerah pada tahun 1995 (13.37 ton per hektar). Akan tetapi, bila yang kita perhatikan rasio R/C, alokasi penggunaan faktor produksi, dan pendapatan masing-masing *cluster* ada perbedaan. Hasil Perhitungan Rata-Rata Rasio R/C dan Pendapatan Usahatani Jahe Responden dapat dilihat pada Tabel 32. berikut :

Tabel 32. Hasil Perhitungan Rata-Rata Rasio R/C dan Pendapatan Usahatani Jahe Responden.

No.	Rata-Rata Penerimaan dan Biaya yang dikeluarkan	Cluster		
		M_1	M_2	M_3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Produksi (ton)	9.114,83	6.968,90	6.093,18
2.	Harga (Rp)	1.050,19	1.034,95	955,31
3.	Penerimaan/R (Rp)	95.28750	7.090.276,16	5.803.863,64
4.	Biaya Bibit (Rp)	1.442.198,41	1.201.406,79	741.212,17
5.	Biaya Pupuk Kandang (Rp)	5.476,88	0,00	0,00
6.	Biaya Pupuk Urea (Rp)	22.558,24	15.418,77	5.725,59
7.	Biaya Pupuk TSP (Rp)	15.005,81	11.714,45	6.079,53
8.	Biaya Pupuk KCl (Rp)	14.386,59	9.758,11	2.076,69
9.	Biaya Fungisida (Rp)	1.748,15	569,15	0,00
10.	Biaya Bakterida (Rp)	0,00	1.628,47	0,00
11.	Biaya ZPT (Rp)	2.425,51	1.587,57	0,00
12.	Biaya Herbisida (Rp)	11.392,73	3.183,62	2.104,80
13.	Biaya Tenaga Kerja (Rp)	1.250.196,76	882.962,67	511.491,16
14.	Biaya Pajak (Rp)	1.129,03	1.553,36	1.575,61
15.	Biaya Bunga KUT (Rp)	179.106,67	0,00	0,00
16.	Biaya Bagi Hasil (Rp)	0,00	0,00	2.818.522,73
17.	Biaya PPK (Rp)	12.793,33	0,00	0,00
18.	Total Biaya/C (Rp)	2.958.433,62	2.129.946,47	4.088.926,77
19.	Rasio R/C	3,25	3,48	1,43
20.	Pendapatan/R-C (Rp)	6570316,38	4.960.329,69	1.714.936,87

5.2.1 Rasio R/C usahatani jahe.

Dari Tabel 33. di atas diketahui bahwa rata-rata rasio R/C M_1 adalah 3,25; M_2 3,48; dan M_3 1,43. Rata-rata rasio R/C M_2 lebih tinggi dibandingkan dengan M_1 . Rata-rata rasio R/C M_1 lebih tinggi dibandingkan dengan M_3 . Hasil uji beda rata-rata (Lampiran 9.) menunjukkan bahwa rata-rata rasio R/C M_2 tidak berbeda nyata dengan M_1 , akan tetapi rata-rata rasio R/C M_3 berbeda dengan M_1 dan M_2 .

Rasio R/C M_2 lebih tinggi dibandingkan dengan M_1 disebabkan relatif rendahnya biaya yang mereka keluarkan dibandingkan M_1 . Hal ini didukung oleh tingginya pengalaman usahatani M_2 . Berdasarkan pengalamannya, mereka bisa menentukan bibit dan lahan yang baik. Menurut mereka lahan bekas kebun kopi atau semak belukar sangat subur dan bebas dari penyakit layu bakteri. Dengan demikian mereka tidak menggunakan pupuk dan obat-obatan sehingga dapat menekan biaya produksinya.

Penyebab rendahnya rasio R/C M_1 dibandingkan M_2 adalah besarnya biaya yang dikeluarkan oleh M_1 terutama untuk bibit, pupuk, tenaga kerja, dan bunga KUT sebesar 14 persen ditambah 1 persen untuk Perum Penjamin Keuangan Koperasi (PPKK). Secara statistik (uji-t), rasio R/C M_1 dan rasio R/C M_2 tidak berbeda. Hal ini disebabkan besarnya biaya yang dikeluarkan untuk merekaya usahatannya diimbangi dengan peningkatan produksi atau penerimaan mereka yang cukup besar pula. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa bunga KUT dan PPKK tidak memberatkan M_1 dan berhasil menyamai rasio R/C M_2 .

Menurut Kasryno (1984), sistem bagi hasil mendorong petani penggarap bekerja dengan baik karena hasil yang diperoleh tergantung pada intensitas kerja yang dikorbankan, tetapi bagi hasil tetap merupakan usahatani yang tidak efisien. Pendapat tersebut dibuktikan dengan hasil penelitian ini. Rasio R/C M_3 terendah

dibandingkan M_1 dan M_2 . Hal ini disebabkan rendahnya penerimaan dan tingginya biaya yang mereka keluarkan.

Rendahannya penerimaan M_3 disebabkan produksi dan harga yang mereka terima rendah. Penyebab produksi mereka rendah adalah kekurangan modal, usia relatif lebih tua, serta tingkat pendidikan dan pengalaman mereka rendah. Akibat kekurangan modal mereka tidak bisa merekayasa usahataniya dengan baik dengan mengadopsi teknologi yang dianjurkan. Hal ini nampak jelas luas lahan usahatani yang sempit dan rata-rata penggunaan bibit, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja per hektar yang lebih rendah dibandingkan M_1 dan M_2 . Akibat umur yang relatif lebih tua adalah berkurangnya kemampuan petani mengolah usahataniya dan tidak mau mengambil risiko mengadopsi teknologi yang dianjurkan. Akibat rendahnya tingkat pendidikan dan pengalaman adalah pengetahuan dan wawasan pemikiran mereka sempit. Pola fikir mereka masih mengarah pada subsistem, tidak berorientasi pada pencapaian keuntungan maksimal. Sedangkan penyebab relatif rendahnya harga yang diterima M_3 adalah adanya norma yang memaksa mereka untuk menjual hasil usahataniya kepada "Toke" pemilik modal dengan harga yang ditentukan oleh "Toke" tersebut. Kebanyakan M_3 hanya mampu memasarkan hasilnya kepada PPD (47,73 persen) yang margin pemasarannya tinggi sehingga harga yang mereka berikan kepada petani relatif rendah.

Besarnya biaya yang dikeluarkan M_3 merupakan faktor utama yang menyebabkan rendahnya rasio R/C M_3 dibandingkan rasio R/C M_1 dan M_2 . Rata-rata biaya yang dikeluarkan M_3 adalah sebesar Rp. 4.088.926,77; M_1 adalah sebesar Rp. 2.958.433,62 dan M_2 adalah sebesar Rp. 2.129.946,47. Biaya usahatani jahe M_3 ini lebih dua kali lipat pendapatannya.

Proporsi terbesar dari biaya total yang dikeluarkan M_3 adalah untuk biaya bagi hasil yaitu sebesar Rp. 2.818.522,73 atau sebesar 68,93 persen dari biaya total. Biaya bagi hasil adalah sebesar 50 persen dari produksi total. Hal ini berarti bila produk yang dihasilkan 1 ton, maka biaya bagi hasil adalah sebesar 0,5 ton dikalikan harganya. Rasio R/C M_3 ini akan menjadi lain bila pola bagi hasilnya sesuai dengan UUPBH 1960 yaitu petani penanam memperoleh bagian sebesar 67 persen dari hasil bersih bukan dari produk total.

5.2.2 Pengalokasian Faktor Produksi.

Untuk mengetahui pengalokasian faktor produksi pada usahatani jahe di Kabupaten Rejang Lebong dilakukan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas. Variabel bebasnya adalah luas lahan (X_1), jumlah bibit (X_2), pupuk kandang (X_3), pupuk urea (X_4), pupuk TSP (X_5), pupuk KCl (X_6), fungisida (X_7), bakterisida (X_8), ZPT (X_9), dan tenaga kerja (X_{10}). Variabel tidak bebasnya adalah produksi usahatani (Y). Data pupuk kandang, pupuk Urea, pupuk TSP, pupuk KCl, fungisida, bakterisida, dan ZPT ada yang nol. bahkan ada beberapa variabel dalam suatu *cluster* datanya nol semua. Data tidak boleh ada yang nol karena logaritma dari bilangan yang bernilai nol adalah tidak terhingga, sehingga tidak bisa dianalisis. Menurut Johnson dan Rausser (1971) dalam Soekartawi (1994) untuk mengganti data yang bernilai nol tersebut adalah dengan bilangan yang kecil sekali (mendekati nol). Setelah dilakukan penggantian, ternyata kembali data tersebut tidak bisa dianalisis, karena beberapa variabel tidak memiliki varians (*some variables have no variance*). Untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengeluarkan variabel bebas yang memiliki nilai nol. Dengan demikian parameter yang dijadikan variabel bebas hanya ada tiga yaitu : luas lahan (X_1), jumlah bibit (X_2), dan jumlah tenaga kerja (X_{10}).

Berdasarkan data hasil penelitian, fungsi produksi Cobb-Douglas usahatani M₁₋₃ adalah sebagai berikut :

$$Y = 7,33X_1^{0,72}X_2^{0,24}X_3^{0,07}e^u \quad \dots\dots\dots (5.2.1)$$

Dan fungsi produksi Cobb-Douglas untuk usahatani M₁, M₂, dan M₃ adalah sebagai berikut :

$$Y_1 = 4,72X_1^{0,65}X_2^{0,63}X_3^{0,04}e^{u_1} \quad \dots\dots\dots (5.2.2)$$

$$Y_2 = 8,53X_1^{0,86}X_2^{0,05}X_3^{0,10}e^{u_1} \quad \dots\dots\dots (5.2.3)$$

$$Y_3 = 6,61X_1^{0,59}X_2^{0,28}X_3^{0,14}e^{u_3} \quad \dots\dots\dots (5.2.4)$$

Dalam bentuk linier, keempat fungsi produksi dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = 7,33 + 0,72 X_1 + 0,24X_2 + 0,07X_3 + u \quad \dots\dots\dots (5.2.5)$$

$$Y_1 = 4,72 + 0,65X_1 + 0,63X_2 + 0,04X_3 + u_1 \quad \dots\dots\dots (5.2.6)$$

$$Y_2 = 8,53 + 0,86X_1 + 0,05X_2 + 0,10X_3 + u_2 \quad \dots\dots\dots (5.2.7)$$

$$Y_3 = 6,61 + 0,59X_1 + 0,28X_2 + 0,14X_3 + u_3 \quad \dots\dots\dots (5.2.8)$$

Koefisien determinasi majemuk (R^2) persamaan 5.2.5 sampai dengan 5.2.8 berturut-turut adalah 0,95; 0,96; 0,97; dan 0,94. Hal ini menunjukkan kebaikansuai (*goodness of fit*) dari persamaan regresi yang diperoleh sangat baik. Proporsi variasi total variabel tak bebas yang mampu dijelaskan oleh variabel-variabel bebasnya secara bersamaan berturut-turut adalah sebesar 95,26; 96,37; 96,81; dan 94,23 persen. Berdasarkan kekuatan hubungan dan perkiraan nilai R^2 Walizer dan Wienir (lampiran 11.), kekuatan hubungan antara variabel tak bebas dan variabel-variabel bebasnya adalah kuat.

Asumsi model regresi linear klasik yang baik adalah penaksir terbaik; kudrat-terkecil biasa (OLS); dan koefisien regresi (β) adalah linear, tak bias, dan mempunyai varians minimum (BLUE), dan tidak terdapat multikolinieritas. Multikolinieritas adalah adanya hubungan linear yang sempurna atau pasti di

antara beberapa atau semua variabel bebas dari model regresi. Multikolinear bisa dideteksi dengan melihat koefisien determinasi majemuk (R^2) dan koefisien determinasi parsialnya (r^2). Multi kolinearitas terjadi jika R^2 tinggi (misalnya antara 0,7 dan 1) tetapi tak satupun atau sangat sedikit koefisien regresi parsial yang secara individual penting secara statistik. Dengan kata lain uji F signifikan tetapi hasil uji-t tidak ada atau sedikit sekali yang signifikan (Gujarati, 1993, dan Greene, 1993). Menurut Klein dan Koutsoyiannis (1977) dalam Effendi, S. (1993), apabila R^2 lebih besar daripada koefisien determinasi parsialnya (r^2) antara variabel bebas, maka di dalam model tersebut tidak terdapat masalah multikolinearitas yang serius dan dapat diabaikan.

Hasil uji F dan uji t persamaan 5.2.5 sampai dengan 5.2.8 di atas dapat dilihat pada Lampiran 10. Hasil uji F menunjukkan bahwa keempat fungsi produksi tersebut signifikan dengan tingkat kepercayaan 95 persen. Hasil uji t menunjukkan bahwa, ketiga variabel bebas persamaan 5.2.5 signifikan, dan pada persamaan 5.2.6 sampai dengan 5.2.8 masing-masing hanya ada satu yang tidak signifikan dengan tingkat kepercayaan 95 persen. R^2 keempat persamaan tersebut semuanya lebih besar dari $r^2_{X_iX_j}$. Dengan demikian tidak ada multikolinearitas di antara variabel-variabel bebas yang dimasukkan dalam model. Keempat persamaan yang diperoleh bisa dijadikan penduga produksi usahatani jahe di Kabupaten Rejang Lebong.

5.2.2.1 Elastisitas produksi.

Elastisitas produksi (E_p) menyatakan persentase perubahan variabel tak bebas (Y) akibat persentase perubahan variabel bebas (X_i). Nilai E_p pada fungsi produksi Cobb-Douglas adalah nilai koefisien regresi variabel bebasnya (β_i).

Elastisitas produksi luas lahan, jumlah bibit, dan jumlah tenaga kerja pada usahatani jahe di kabupaten Rejang Lebong adalah sebagai berikut :

a. Luas lahan

Dari hasil uji t (Lampiran 10.) diketahui bahwa koefisien regresi luas lahan (β_1) M_{1-3} , M_1 , M_2 dan M_3 signifikan dengan tingkat kepercayaan 95 persen. Dengan demikian luas lahan berpengaruh pada produksi. Keempat koefisien regresi (E_p) luas lahan tersebut adalah 0,724; 0,652; 0,856; dan 0,593. Ini berarti peningkatan luas lahan sebesar 1 persen akan meningkatkan produksi jahe masing-masing sebesar 0,724; 0,652; 0,856; dan 0,593 persen. Nilai E_p tersebut adalah positif dan kurang dari 1 ($E_p < 1$). Dengan demikian, peningkatan produksi (Y) akibat penambahan luas lahan (X_1) sudah berada tahap II yaitu pada daerah yang rasional. Pada tahap ini tambahan luas lahan akan diikuti oleh tambahan hasil yang makin berkurang (*decreasing return*).

Nilai E_p luas lahan M_1 (0,652) lebih kecil dibandingkan dengan M_2 (0,856). Ini berarti peningkatan satu persen luas lahan M_1 akan diikuti persentase pertambahan hasil yang lebih rendah dibandingkan M_2 . Hal ini disebabkan M_1 menggunakan lahan yang lebih luas (0,62 hektar) dibandingkan M_2 (0,52 hektar) sehingga penambahan luas lahan pada M_1 pengaruhnya tidak begitu besar lagi dibandingkan M_2 .

Nilai E_p luas lahan M_3 (0,593) lebih rendah dibandingkan M_2 (0,856) dan M_1 (0,652). Ini berarti peningkatan satu persen luas lahan M_3 akan diikuti persentase pertambahan hasil yang lebih rendah dibandingkan M_1 dan M_2 . Bila dilihat dari luas lahan, M_3 mempunyai luas lahan yang paling sempit (0,45 hektar) dibandingkan M_1 (0,62 hektar) dan M_2 (0,52 hektar). Hal ini menunjukkan bahwa usahatani M_3 lebih efisien pada lahan yang relatif sempit.

Hal ini dikarenakan modal yang dimiliki M_2 sangat terbatas. Luas lahan yang sempit memerlukan bibit, tenaga kerja, pupuk, dan obat-obatan yang sedikit pula sehingga modal yang terbatas tersebut bisa mencukupinya.

b. Jumlah bibit.

Dari hasil uji t (Lampiran 10.) diketahui bahwa koefisien regresi jumlah bibit (β_2) M_{1-3} , M_1 dan M_3 signifikan, sedangkan pada M_2 tidak signifikan. Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95 persen. Dengan demikian jumlah bibit berpengaruh pada produksi M_{1-3} , M_1 dan M_3 , sedangkan pada M_2 tidak berpengaruh. Jumlah bibit tidak berpengaruh pada produksi M_2 disebabkan rata-rata bibit yang digunakannya (2,15 ton per hektar) telah sesuai dengan jumlah yang dianjurkan yaitu 2 – 3 ton per hektar.

Nilai E_p jumlah bibit M_{1-3} , M_1 dan M_3 berturut-turut adalah 0,239; 0,626; dan 0,276. Ini berarti peningkatan jumlah bibit sebesar 1 persen akan meningkatkan produksi jahe masing-masing sebesar 0,239; 0,626; dan 0,276 persen. Nilai E_p tersebut adalah positif dan kurang dari 1 ($E_p < 1$). Dengan demikian, secara parsial, peningkatan produksi (Y) akibat penambahan jumlah bibit (X_2) sudah berada pada tahap II (lihat Gambar 3.) yaitu pada daerah yang rasional. Pada tahap ini tambahan jumlah bibit akan diikuti oleh tambahan hasil yang makin berkurang (*decreasing return*).

Nilai E_p jumlah bibit M_3 (0,276) lebih rendah dibandingkan M_1 (0,626). Ini berarti peningkatan satu persen jumlah bibit M_3 akan diikuti persentase pertambahan hasil yang lebih rendah dibandingkan M_1 dan M_2 . Rendahnya nilai E_p jumlah bibit M_3 berhubungan dengan sempitnya luas lahan yang diusahakannya. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani M_3 akan lebih efisien bila diusahakan dengan menggunakan jumlah bibit yang relatif

sedikit. Jumlah bibit yang sedikit tentu saja memerlukan luas lahan yang relatif sempit pula. Karena modal yang dimiliki terbatas, M_3 lebih mampu menggunakan pupuk dan obat-obatan bila bibit yang digunakan relatif sedikit dan lahan yang sempit dibandingkan bila ia menggunakan bibit dalam jumlah yang relatif banyak dan lahan yang lebih luas.

Nilai E_p jumlah bibit M_1 relatif masih besar yaitu 0,626. Penambahan jumlah bibit masih diikuti oleh penambahan jumlah hasil yang cukup besar. M_1 ini hanya mengajukan bibit dalam RDDK sebanyak 1 – 1,5 ton per hektar dan rata-rata penggunaan bibitnya (2,1 ton per hektar) lebih rendah dibandingkan M_2 . Oleh karena itu, M_1 masih bisa menambah jumlah bibit yang digunakan untuk memperoleh produksi yang optimal dan menguntungkan.

c. Jumlah tenaga kerja.

Dari hasil uji t (Lampiran 10.) diketahui bahwa koefisien regresi jumlah tenaga kerja (β_{10}) M_{1-3} dan M_2 signifikan, sedangkan pada M_1 dan M_3 tidak signifikan. Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95 persen. Dengan demikian, jumlah tenaga kerja berpengaruh pada produksi M_{1-3} dan pada M_2 , sedangkan pada M_1 dan M_3 tidak berpengaruh.

Jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh pada produksi M_1 dan M_3 disebabkan mereka telah menggunakan tenaga kerja dengan optimal. Karena ada KUT maka M_1 bisa menggunakan tenaga kerja dari luar keluarga atau tenaga kerja yang diupahkan untuk mencukupi kebutuhan tenaga kerja. Pada M_3 , karena lahannya relatif sempit, maka mereka bisa mencukupi kebutuhan tenaga kerjanya dari tenaga kerja dalam keluarga. M_3 menggunakan tenaga kerja dari dalam keluarga (92,03 HOK) lebih besar dibandingkan penggunaan tenaga kerja dari luar keluarga (55,32 HOK).

Nilai E_p jumlah tenaga kerja M_{1-3} dan M_2 berturut-turut adalah 0,065 dan 0,098. Ini berarti peningkatan jumlah tenaga kerja sebesar 1 persen akan meningkatkan produksi jahe masing-masing sebesar 0,065 dan 0,098 persen. Nilai E_p tersebut adalah positif dan kurang dari 1 ($E_p < 1$). Dengan demikian, peningkatan produksi (Y) akibat penambahan jumlah tenaga kerja (X_3) sudah berada pada tahap II yaitu pada daerah yang rasional. Pada tahap ini tambahan jumlah bibit akan diikuti oleh tambahan hasil yang makin berkurang (*decreasing return*).

Bila diperhatikan dengan seksama, nilai E_p jumlah tenaga kerja M_{1-3} dan M_2 sebesar 0,065 dan 0,098 tersebut telah mendekati nol. Nilai $E_p = 0$ berarti pada tingkat pemakaian tenaga kerja tersebut produksi total telah mencapai maksimal, PR sedang menurun dan produk marginal = 0. Dengan demikian, karena E_p telah mendekati 0 maka sebaiknya petani tidak menambahkan tenaga kerja yang digunakannya karena penambahan 1 unit tenaga kerja memberikan tambahan produksi yang sangat sedikit sekali (mendekati nol).

Luas lahan, jumlah bibit, dan jumlah tenaga kerja yang digunakan tergantung pada tersedianya modal. Semakin tersedia, semakin luas lahan serta semakin banyak bibit dan tenaga kerja yang digunakan. M_1 bisa mengatasi masalah modal ini sehingga mereka menggunakan lahan yang lebih luas, serta menggunakan bibit dan tenaga kerja yang lebih banyak sehingga produksi dan pendapatan mereka lebih banyak pula. Mengingat M_2 dan M_3 sangat memerlukan tambahan modal maka KUT ini perlu diberikan pula kepada mereka. Untuk itu perhatian instansi yang terkait masih sangat diperlukan agar fasilitas KUT ini bisa menjangkau seluruh petani jahe di Kabupaten Rejang Lebong yang kekurangan modal.

5.2.2.2 *Return to scale.*

Return to scale perlu diketahui untuk mengetahui apakah usahatani jahe di Kabupaten Rejang Lebong ini mengikuti kaidah *increasing*, *constant*, atau *decreasing Return to scale*. Pada fungsi produksi Cobb-Douglas, *return to scale* dinyatakan dengan jumlah koefisien β ($\sum_{i=1}^n \beta_i$).

Jumlah koefisien β M_{1-3} , M_1 , M_2 dan M_3 berturut-turut adalah 1,028; 1,313; 1,006; dan 1,009. Berdasarkan hasil uji t (Lampiran 12.) keempat jumlah koefisien β tersebut signifikan dengan tingkat kepercayaan 95 persen. Berarti $\sum_{i=1}^n \beta_i > 1$ (*increasing return to scale*). Dengan demikian, bila M_{1-3} , M_1 , M_2 atau M_3 meningkatkan penggunaan faktor-faktor produksinya, maka proporsi penambahan faktor-faktor produksi tersebut akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih besar.

5.2.2.3 Tingkat efisiensi pemakaian faktor produksi.

Tingkat efisiensi pemakaian faktor produksi dinyatakan dengan kriteria $NPM = BKM$ atau yang ditunjukkan oleh rasio NPM/BKM . Dalam analisis ini, variabel yang dikaji hanya jumlah bibit (X_2) dan jumlah tenaga kerja (X_{10}) saja, sedangkan luas lahan tidak dikaji karena data harga lahan tidak ada. Hasil perhitungan rasio NPM/BKM dapat dilihat pada Tabel 33. berikut:

Tabel 33. Rasio Nilai Produk Marjinal (NPM) dan Biaya Korbanan Marjinal (BKM) Usahatani Jahe Di Kabupaten Rejang Lebong.

No.	Cluster	β_i	Rata-rata				NPM	BKM	Rasio NPM/BKM
			\bar{Y}	$P\bar{Y}$	\bar{X}	$P\bar{X}$			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) = (3x4x5)/(6)	(9) = (7)	(10) = (8/9)
1.	M ₁₋₃								
	Jumlah Bibit (X ₂)	0,2388	7130,44	1015,90	1096,88	864,56	1576,85	864,56	1,82
	Tenaga Kerja (X ₁₀)	0,0653	7130,44	1015,90	194,24	4323,02	2435,58	4323,02	0,56
2.	M ₁								
	Jumlah Bibit (X ₂)	0,6257	9114,83	1050,19	1335,00	908,33	4486,14	908,33	4,94
	Tenaga Kerja (X ₁₀)	0,0352	9114,83	1050,19	228,25	5504,32	1474,47	5504,32	0,27
3.	M ₂								
	Jumlah Bibit (X ₂)	0,0522	6968,90	1034,95	1128,49	916,86	333,52	916,86	0,36
	Tenaga Kerja (X ₁₀)	0,0983	6968,90	1034,95	206,38	4343,06	3435,32	4343,06	0,79
4.	M ₃								
	Jumlah Bibit (X ₂)	0,2761	6093,18	955,31	872,73	732,50	1841,46	732,50	2,51
	Tenaga Kerja (X ₁₀)	0,1401	6093,18	955,31	147,35	3457,60	5534,81	3457,60	1,60

Keterangan: β_i = Koefisien regresi faktor produksi ke-i
 \bar{Y} = Rata-rata aritmatik produksi
 $P\bar{Y}$ = Rata-rata aritmatik harga produksi
 \bar{X} = Rata-rata aritmatik faktor produksi
 $P\bar{X}$ = Rata-rata aritmatik harga faktor produksi.

Dari Tabel 33. di atas diketahui bahwa penggunaan bibit dan tenaga kerja pada usahatani jahe di Kabupaten rejang Lebong belum efisien. Hal ini ditunjukkan oleh rasio NPM/BKM $\neq 1$.

Rasio NPM/BKM penggunaan bibit M₁₋₃, M₁, dan M₃ lebih dari satu, sedangkan rasio NPM/BKM M₂ kurang dari satu. Supaya efisien dan keuntungan usahatani meningkat, maka M₁₋₃, M₁, dan M₃ harus meningkatkan jumlah bibit yang digunakan lebih dari penggunaan semula. Karena nilai Ep penggunaan bibit M₂ tidak signifikan, maka rasio NPM/BKM M₂ tidak signifikan pula. pada musim tanam yang akan datang, M₂ bisa menggunakan bibit dengan jumlah seperti semula.

Rasio NPM/BKM penggunaan tenaga kerja M₁₋₃, M₁, dan M₂ kurang dari satu, sedangkan rasio NPM/BKM M₃ lebih dari satu. Nilai Ep penggunaan tenaga

kerja M_1 dan M_3 tidak signifikan, maka rasio NPM/BKM M_1 dan M_3 tidak signifikan pula. Dengan demikian mereka bisa menggunakan tenaga kerja untuk musim tanam berikutnya dengan jumlah seperti semula. Sedangkan pada petani jahe di M_{1-3} dan M_2 , supaya usahataniya lebih efisien dan keuntungannya meningkat, maka pada usahatani jahe yang akan datang mereka harus mengurangi jumlah tenaga kerja yang digunakan dari tingkat penggunaan semula.

5.2.3. Pendapatan petani.

Rata-rata pendapatan M_1 adalah Rp. 6.570.331,88, M_2 Rp. 4.960.403,19, dan M_3 Rp. 1.715.075,37. Hasil uji beda rata-rata (Lampiran 9.) menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan M_1 berbeda dengan rata-rata pendapatan M_2 dan M_3 ; dan rata-rata pendapatan M_2 berbeda dengan rata-rata pendapatan M_3 .

Faktor-faktor yang menyebabkan tingginya pendapatan M_1 antara lain adalah (1) adanya tambahan modal dari KUT (2) adanya kelompok tani dan KUD, (3) Usia, dan (4) pendidikan. Faktor pertama dan kedua adalah faktor internal KUT Program Bimas Intensifikasi sedangkan faktor ketiga dan keempat adalah faktor eksternalnya.

(1). Adanya tambahan modal dari KUT.

Menurut Schickele *dalam* Jeffri Herman Sinaulan (1991) kekurangan modal menyebabkan petani cenderung menggunakan sumberdaya yang dimiliki sesuai dengan sumber modal yang tersedia dan tidak menggunakan pupuk dan obat-obatan; dan menurut Mellor *dalam* Jeffri Herman Sinaulan (1991), apabila pengenalan teknologi tidak didukung oleh modal yang memadai, maka lahan yang tersedia tidak seluruhnya dimanfaatkan petani dengan teknologi yang dikenalkan tersebut.

Adanya tambahan modal dari KUT menyebabkan petani bisa mengatasi masalah modal dan lebih leluasa merekayasa usahatannya. Semua potensi yang ada dikerahkan untuk meningkatkan pendapatannya. Hal ini nampak jelas pada luas lahan yang ditanami dengan jahe, penggunaan pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja per hektarnya yang lebih tinggi dibandingkan M_2 dan M_3 .

Rata-rata luas lahan usahatani jahe M_1 lebih luas dibandingkan pada M_2 dan M_3 . Salah satu faktor yang menentukan luas lahan usahatani jahe adalah tersedianya bibit. Bila bibit yang tersedia banyak maka lahannya juga lebih luas. Bibit yang tersedia tergantung pada modal yang dimiliki. Kebutuhan bibit M_1 terpenuhi karena biaya bibit yang diajukan dalam RDKK semuanya disetujui. Inilah yang menyebabkan lahan usahatani jahe M_1 lebih luas dibandingkan dengan M_2 dan M_3 . Dengan luasnya lahan yang ditanami dengan jahe maka skala usahanya lebih efisien. Tenaga kerja yang tersedia dapat dikerahkan dengan optimal. Jahe yang dihasilkan lebih banyak dan akhirnya pendapatan juga bertambah. Hal ini sesuai dengan pendapat Soekartawi (1993), bahwa luas lahan akan mempengaruhi skala usaha dan skala usaha ini pada akhirnya akan mempengaruhi efisien atau tidaknya suatu usaha pertanian.

Seluruh petani jahe peserta KUT tidak ada yang mengajukan pupuk dan obat-obatan dalam RDKK. Mereka tidak mengajukan pupuk dan obat-obatan dalam RDKK karena takut memperbesar pokok pinjaman sehingga sulit mengembalikannya karena risiko gagal panen akibat serangan penyakit layu bakteri cukup besar. Mereka terpaksa panen muda bila terserang

penyakit tersebut. Penerimaan dari jahe muda hanya bisa menutupi biaya bibit dan tenaga kerja yang mereka keluarkan.

Selain bibit, M₁ menggunakan pupuk dan obat-obatan yang lebih banyak dibandingkan M₂ dan M₃. Penyebabnya adalah adanya modal yang semula akan dialokasikan untuk bibit dialihkan untuk pupuk dan obat-obatan.

Dengan diterapkannya teknologi seperti penggunaan pupuk dan obat-obatan tersebut pada usahatani mereka, maka produksi mereka meningkat. Hal ini sejalan dengan pendapat Parwati *dalam* Heru P. (1991), yaitu dengan memasukkan teknologi budidaya yang baik pada usahatani tradisional mereka, maka produktivitas jahe di Kabupaten Rejang Lebong dapat ditingkatkan menjadi 30 ton per hektar. Hasil penelitian Rasjid Sukarja (1985), Jeffri Herman Sinaulan (1991) dan Sunari (1994), juga memperlihatkan peningkatan produksi akibat pemberian KUT. Selanjutnya dengan meningkatnya produksi maka pendapatan mereka juga meningkat.

(2). Adanya kelompok tani dan KUD.

Adanya KUT merangsang aktivitas petani/kelompok tani dalam penyusunan RDKK dan mengikuti penyuluhan. Saat menyusun RDKK setiap petani anggota kelompok tani mengemukakan pendapat dan usulannya atas dasar kerjasama dan musyawarah yang dibimbing oleh PPL. Pada musyawarah kelompok tersebut diputuskan upaya intensifikasi yang akan dilakukan dan menetapkan kebutuhan sarana produksi dan modal kerja yang akan diperoleh dari kredit. Dengan adanya RDKK tersebut petani lebih bertanggung jawab atas apa yang mereka rencanakan. Akhirnya adanya RDKK dan penyuluhan meningkatkan aktivitas petani dalam berusahatani,

sehingga produktivitas dan pendapatan petanipun meningkat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Gedore Sabur (1993), dengan dibentuknya kelompok tani yang didukung perangkat penyuluhan dan pembinaan (PPL) meningkatkan aktivitas petani sehingga produktivitasnya meningkat.

Tingginya pendapatan petani pesereta KUT tidak lepas dari peranan KUD. Menurut Mosher, A.T. (1978) tersedianya pasar dan tersedianya sarana produksi secara lokal merupakan syarat pokok pembangunan pertanian. KUD bisa berfungsi sebagai lembaga pemasaran dan penyalur sarana produksi. Terjaminnya pemasaran jahe dengan harga yang baik membuat petani bergairah merekayasa usahatannya. Hal ini didukung dengan terselurnya sarana produksi secara 6 tepat (waktu, jenis, jumlah, mutu, tempat, dan harga) sehingga petani bisa menerapkan teknologi anjuran.

Dalam melaksanakan fungsi pemasaran, KUD-KUD di Kabupaten Rejang Lebong masih mempunyai berbagai kendala. Dari 46 KUD yang ada, hanya 2 KUD yang mampu memasarkan jahe. KUD tidak bisa memasarkan jahenya langsung ke eksportir atau industri pengolahan hasil. Menurut ketua dan manajer KUD yang ditemui, kendala mereka dalam memasarkan jahe adalah besarnya modal yang harus disediakan untuk membeli jahe dari petani, dan kurangnya sarana dan informasi pasar jahe dibandingkan lembaga pemasaran lainnya. KUD hanya mampu memasarkan jehe kepada Pedagang Tingkat Kabupaten (PTK). KUD hanya berperan sebagai perantara (*middle man*). KUD menerima dulu jahe dari petani, setelah jahe tersebut dibawa ke PTK dan dibayar, baru KUD membayar jahe ke petani.

Harga yang dibayar PTK lebih kecil dibandingkan dengan harga yang dibayar eksportir atau industri pengolahan jahe. Bila harga di tingkat

petani tetap, maka margin pemasaran KUD akan lebih besar bila KUD mampu menjual hasilnya ke eksportir atau industri pengolahan jahe. Untuk meningkatkan pendapatan petani terutama petani anggota KUD, maka harga yang diberikan ke petani harus ditingkatkan dimana KUD memasarkan langsung ke eksportir atau industri pengolahan jahe.

Supaya KUD bisa memasarkan jahe langsung ke eksportir atau industri pengolahan jahe, maka KUD harus mampu mengatasi kekurangan modal, sarana, dan informasi tentang pemasaran jahe. Campur tangan instansi terkait seperti Pemerintah Daerah, Dinas Pertanian, Departemen Perdagangan dan Industri, Bank, serta Departemen Koperasi dan Pengusaha Kecil sangat dibutuhkan sekali untuk pemberdayaan KUD sebagai sokoguru perekonomian kita. Pihak KUD sendiri harus bisa menjalin kerjasama atau semacam kontrak dagang dengan eksportir atau industri pengolahan jahe yang umumnya berada di luar Propinsi Bengkulu.

Di Propinsi Bengkulu sampai saat ini belum ada perusahaan pembimbing, khususnya untuk usahatani jahe. Padahal perusahaan pembimbing ini bisa membantu peningkatan pendapatan petani dan pemasaran jahe oleh KUD. Petani/kelompoktani, KUD, dan perusahaan pembimbing dapat bekerjasama dengan pola kemitraan yang saling menguntungkan dimana petani berfungsi sebagai pemasok bahan baku industri, sedangkan perusahaan pembimbing berfungsi sebagai penyedia input produksi, penyedia modal, pengolahan hasil, dan pemasaran. Perusahaan pembimbing tersebut dapat berupa PIR, Perusahaan Pengelola, atau Perusahaan Penghela. Dalam hal ini, PT. Bengkulu Jaya sebagai satu-satunya eksportir dan pengolah jahe di Bengkulu dapat berperan sebagai perusahaan pembimbing tersebut.

(3). Usia.

Usia M_1 relatif lebih muda dibandingkan M_2 dan M_3 . Petani yang masih muda penampilan usahatani lebih baik dibandingkan dengan petani yang sudah tua. Hal ini disebabkan petani yang relatif masih muda mempunyai kemampuan dan tenaga yang lebih besar serta lebih berani dalam mengambil keputusan atau menghadapi risiko dengan melakukan perubahan cara berusahatani dengan mengadopsi teknologi budidaya jahe yang dianjurkan. Petani yang relatif tua sudah mulai lemah dan biasanya sangat kuat mempertahankan tradisi orang tua atau nenek moyang mereka. Hal ini nampak jelas pada luasnya lahan dan banyaknya bibit, pupuk dan obat-obatan yang digunakan M_1 dibandingkan M_2 dan M_3 .

(4). Pendidikan.

Pendidikan berpengaruh pada penampilan usahatani. Pendidikan seseorang berpengaruh pada pola pikir, wawasan, dan pengambilan keputusan dalam menghadapi suatu masalah. Petani yang lebih berpendidikan memiliki pengetahuan dan wawasan yang lebih luas serta lebih tanggap terhadap perubahan-perubahan di lingkungannya dibandingkan dengan petani yang tingkat pendidikannya rendah. Petani yang berpendidikan lebih mudah mengikuti perkembangan teknologi yang disuluhkan kepada mereka.

Pendidikan M_1 , baik formal atau nonformal lebih tinggi dibandingkan dengan M_2 dan M_3 . Dengan demikian M_1 lebih banyak menerapkan teknologi yang dianjurkan sehingga pendapatan mereka lebih tinggi dibandingkan dengan M_2 dan M_3 .

Pendapatan M_2 lebih tinggi dibandingkan dengan M_3 . Hal ini disebabkan M_2 lebih berpengalaman dibandingkan dengan M_3 . Petani yang berpengalaman

bisa memilih dan menggunakan bibit dengan baik. Mereka sudah bisa menggunakan bibit dengan kualitas dan kuantitas yang tepat. M₂ juga bisa memilih lahan usahatani dengan baik. Mereka tidak menanam lahan yang pernah ditanami jahe dua atau tiga kali berturut-turut, apalagi lahan tersebut pernah terserang penyakit layu bakteri. Petani yang telah berpengalaman juga telah biasa menggunakan pupuk dan obat-obatan pada usahatannya. Karena kekurangan modal maka M₂ tidak bisa menggunakan sarana produksi secara optimal. Akibatnya luas lahan yang ditanami dengan jahe lebih sempit dan penggunaan bibit, pupuk, dan obat-obatan yang lebih sedikit dibandingkan dengan M₁ sehingga produksi dan pendapatannya lebih rendah dibandingkan M₁.

Tambahan modal masih diperlukan M₂ untuk meningkatkan produksi dan pendapatannya. Dari 86 orang responden M₂ hanya 13 orang (15,12 persen) merasa cukup mempunyai modal terutama bibit. Ada 3 orang (3,49 persen) tidak mau mengambil KUT karena takut berhutang dan tidak mau berurusan, sedangkan selebihnya 70 orang (81,40 persen) merasa kekurangan modal tetapi tidak bisa mengambil KUT karena tidak tahu dan tidak memenuhi syarat untuk mengambil KUT, dimana 42 orang (48,84 persen) mengaku tidak tahu tentang KUT dan 28 orang (32,56 persen) tahu tetapi tidak memenuhi syarat, seperti tidak menjadi anggota kelompok tani dan atau KUD. Dengan demikian, informasi tentang KUT perlu disebarluaskan kepada masyarakat petani mengingat KUT untuk hortikultura ini masih tergolong baru.

Lahan M₃ relatif sempit serta bibit, pupuk, dan obat-obatan yang digunakan relatif sedikit pula dibandingkan M₁ dan M₂. Akibatnya produksi mereka lebih rendah sehingga pendapatannya lebih rendah pula, terlebih lagi ada sebagian petani yang mendapatkan harga jual yang rendah karena mereka harus

menjual hasil panennya kepada Toke pemilik bibit atau modal dengan harga yang telah ditentukan Toke tersebut. Inilah yang menyebabkan pendapatan M_3 terendah dibandingkan pendapatan M_1 dan M_2 di samping besarnya biaya yang dikeluarkan M_3 terutama untuk biaya bagi hasil.

Semestinya M_3 harus bekerja lebih giat, karena mereka sangat tergantung pada hasil yang diperoleh. Akan tetapi bagi hasil dengan pola bagi dua (maro, 50:50) tidak merangsang mereka untuk bekerja lebih giat. Petani enggan menambah biaya produksi, misalnya untuk menggunakan pupuk, karena tambahan produksi akibat pemakaian pupuk tersebut (produksi marjinal) akan dibagi dua dengan pemilik bibit. Petani berada pada pihak yang tidak diuntungkan di mana petani menikmati kenaikan pendapatan yang lebih rendah dibandingkan pemilik bibit (modal) karena biaya untuk pupuk tersebut harus dipikul oleh petani itu sendiri.

Supaya pendapatan M_3 meningkat dan merangsangnya bekerja lebih giat, menggunakan sarana produksi seperti lahan, bibit, pupuk, dan obat-obatan, serta mengalokasikannya dengan efisien maka sistem bagi hasil pada usahatani jahe di Kabupaten Rejang Lebong perlu diperbaiki. Sistem bagi hasil tersebut seharusnya disesuaikan dengan Undang-Undang No. 2 Tahun 1960 tentang Perjanjian Bagi Hasil, yaitu 50 persen dari hasil bersih untuk tanaman di sawah atau 67 persen dari hasil bersih untuk tanaman di tegalan.