

DAMPAK KEMITRAAN CLOSED LOOP TERHADAP PENDAPATAN DAN EFISIENSI USAHATANI CABAI

**Rahmat Yanuar¹, Netti Tinaprilla², Heri Harti³,
dan Meuthia Rachmania⁴**

^{1,2}Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga Bogor, Indonesia

³Pusat Kajian Hortikultura Tropika, Institut Pertanian Bogor
Jl. Pajajaran Raya, Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia

⁴Departemen Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor
Jl. Meranti Wing 20 Level 1 Kampus IPB Dramaga Bogor, Indonesia
e-mail: ¹r_yanuar@apps.ipb.ac.id

(Diterima 31 Maret 2022/Revisi 7 Juni 2022/Disetujui 10 Juni 2022)

ABSTRACT

The issue of an imbalance in demand and supply of red chili and fluctuating red chili prices have initiated the Ministry of Economy, especially the Deputy for Food and Agribusiness Coordination, to implement a pilot of closed loop partnership model. The partnership is a form of cooperation that is beneficial for parties who have agreed, usually, partnerships are formed and carried out between parties who have agreed and have been bound by an agreement, SOP, or contract. The purpose of this study is there is an impact on the income and farm efficiency of chili farmers in partnership with non-partner farmers in Garut and Sukabumi Regency?. The data analysis carried out includes qualitative data analysis methods that are described descriptively in the analysis of farm performance. The quantitative analysis method used farm income analysis, income and cost comparison analysis (R/C Ratio), and different test analyses to determine the level of efficiency of chili farming commodities by partner and non-partner farmers in Garut and Sukabumi Regency. The results of this study indicate that the profit of closed loop chili farming is more profitable (IDR89.889.654/ha/season with R/C=2,06). Although the productivity and quality of chili produced by closed loop farmers (8,691 tons/ha) is relatively similar to non-closed loop farmers (8,491 tons/ha), it can be seen that the price received by closed loop farmers is higher (IDR15.457/kg) compared to the price received by non-closed loop farmers (IDR11.998/kg). The closed loop partnership model can be considered to have a positive impact on the income and efficiency of chili farming.

Keywords: chili, closed loop, farm income, level of efficiency, partnership

ABSTRAK

Adanya isu ketidakseimbangan permintaan dan penawaran cabai merah dan harga cabai merah yang fluktuatif mendorong munculnya inisiasi dari Kementerian Perekonomian, khususnya Bidang Koordinasi Pangan dan Agribisnis untuk menerapkan pilot model kemitraan closed loop. Kemitraan adalah bentuk kerjasama yang bermanfaat bagi pihak yang telah bersepakat, biasanya kemitraan dibentuk dan dilakukan antara pihak yang telah bersepakat dan telah diikat oleh suatu perjanjian, SOP ataupun kontrak. Tujuan penelitian ini adalah apakah ada dampak kemitraan closed loop terhadap pendapatan dan efisiensi usahatani petani cabai kemitraan dengan petani non mitra di Kabupaten Garut dan Sukabumi? Analisis data yang dilakukan meliputi metode analisis data kualitatif yang dipaparkan secara deskriptif pada analisis keragaan usahatani. metode analisis kuantitatif menggunakan analisis pendapatan usahatani, analisis perbandingan penerimaan dan biaya (R/C Ratio) dan analisis uji beda untuk mengetahui tingkat efisiensi usahatani komoditas cabai petani mitra dan non mitra di Kabupaten Garut dan Sukabumi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa keuntungan usahatani cabai petani closed loop lebih menguntungkan (Rp89.889.654/ ha/musim dengan R/C=2,06). Walaupun produktivitas dan kualitas cabai yang dihasilkan oleh petani closed loop (8,691 ton/ha) relatif sama dengan petani non closed loop (8.491 ton/ha) namun terlihat bahwa harga yang diterima petani closed loop lebih tinggi (Rp15.457/kg) dibandingkan dengan harga yang diterima oleh petani non closed loop (Rp11.998/kg). Model kemitraan closed loop dapat dianggap memberikan dampak positif terhadap pendapatan dan efisiensi usahatani cabai.

Kata kunci: cabai, closed loop, pendapatan usahatani, tingkat efisiensi, kemitraan

PENDAHULUAN

Isu yang terjadi dalam pengembangan komoditas cabai di Indonesia yaitu (1) adanya ketidakseimbangan permintaan dan penawaran cabai merah dan (2) harga cabai merah yang fluktuatif (Sukmawati, 2017; Sukiyono dan Asriani, 2020; Wardhono *et al.*, 2020). Cabai menjadi salah satu komoditi volatil dengan harganya yang berfluktuasi sehingga menjadi salah satu pemicu inflasi (Sayekti dan Hilman, 2015; Mariyono, 2019). Dua isu ini yang kemudian memunculkan inisiatif dari berbagai lembaga yang dikoordinasi oleh Kementerian Perekonomian, khususnya Bidang Koordinasi Pangan dan Agribisnis. Inisiatif yang dilakukan berupa pilot model kemitraan *closed loop* cabai. Kemitraan *closed loop* ini adalah model kemitraan agribisnis hulu sampai hilir yang dikembangkan dalam sistem yang berbasis digital, teknik budidaya *Good Agricultural Practices* (GAP), sistem logistik yang baik serta jaminan pasar/harga yang bersaing (Firdaus *et al.*, 2022). Pengembangan kemitraan *closed loop* dilakukan untuk membangun sistem pemasaran dari hulu hingga ke hilir yang terkoordinasi. Pilot percontohan dilakukan di dua wilayah, yaitu Kabupaten Sukabumi dan Garut dan sudah dimulai sejak bulan Oktober 2020. Secara kelembagaan model *closed loop* cabai melibatkan para *stakeholder* mulai dari Pemerintah Daerah, KADIN, PT Ewindo, PT Pupuk Kujang Cikampek, PT Indofood, Perguruan Tinggi (IPB dan UNPAD), Paskomnas, 8villages, Mercy Corp Indonesia, ADB, Bappenas, Kementan, Kemendag, Kemenkop dan UKM, Kemendes dan Kementerian BUMN (Firdaus *et al.*, 2022).

Dalam model kemitraan *closed loop* petani mendapatkan jaminan pasar dengan adanya pihak *offtaker* yang bersedia membeli komoditi mereka sesuai dengan kesepakatan dalam kontrak. Petani juga dikenalkan dengan jenis komoditi yang dibutuhkan oleh pasar (*offtaker*) baik dari jenis, kuantitas dan standar kualitasnya. Untuk membantu petani memenuhi standar produk yang diminta oleh pasar maka petani didampingi oleh banyak pihak (mitra) baik dari subsistem sarana

produksi (penyediaan benih berkualitas, pupuk dan obat-obatan), subsistem on farm (termasuk teknologi budidaya) dan subsistem layanan pendukung (penyediaan permodalan dan kelembagaan petani).

Secara teori, kemitraan adalah bentuk kerjasama yang bermanfaat bagi pihak yang telah bersepakat, biasanya kemitraan dibentuk dan dilakukan antara pihak yang telah bersepakat dan telah diikat oleh suatu perjanjian, *Standard Operational Procedures* (SOP) ataupun kontrak. Kemitraan umumnya dilakukan oleh pengusaha kecil dengan pengusaha besar ataupun pengusaha menengah serta kebalikannya dengan pertimbangan keuntungan kedua belah pihak atau banyak pihak (Hafsah, 1999).

Umumnya kesepakatan dalam kemitraan tertuang dalam suatu kesepakatan kontrak, baik secara formal maupun informal. Dalam kegiatan pertanian, suatu kesepakatan antara petani dengan pihak yang akan membeli atau disebut "contractor" terhadap hasil produksi yang dihasilkan petani dengan harga yang sudah disepakati terlebih dahulu disebut juga dengan "contract farming" (Eaton and Shepherd, 2001). Kontraktor dapat berupa perusahaan pengolahan atau perusahaan perdagangan/pemasaran (yang menjadi *offtaker*) dimana bisa merupakan perusahaan swasta atau publik. Dalam pelaksanaan kemitraan tersebut, seringkali ada perjanjian (kesepakatan) yang mencakup penyediaan dukungan produksi oleh kontraktor, seperti input dan bantuan teknis. Hal yang menjadi dasar aturan sehingga contract farming dapat dilaksanakan adalah adanya komitmen dari pihak petani untuk menyediakan komoditas tertentu dalam jumlah dan standar kualitas yang ditentukan oleh pembeli (kontraktor) dan komitmen dari pihak kontraktor untuk mendukung produksi petani dan untuk membeli komoditas tersebut (Bijman, 2008).

Model kemitraan *closed loop* secara prinsip memiliki kesamaan dengan pola *contract farming*, hanya saja terdapat perbedaan yang esensial yaitu terlibatnya banyak pihak di dalam kegiatan kemitraan tersebut. Bantuan teknis dalam model *closed loop* ini menjadi

tanggung jawab bersama dari seluruh mitra yang terlibat di dalam kemitraan ini. Kesepakatan atau perjanjian dibuat dalam bentuk nota kesepahaman antar pemangku kepentingan. Khusus untuk pemasaran hasil produksi petani dibuat kontrak terpisah antara perwakilan petani (yang disebut agregator dalam bentuk lembaga koperasi) dengan pihak *offtaker*. Pada paragraf berikutnya akan dijelaskan dampak kemitraan (baik secara positif ataupun negatif) terhadap kehidupan petani berdasarkan hasil studi literatur. Hasil studi yang dipaparkan lebih banyak terkait dengan studi tentang "contract farming" sebagai salah satu bentuk dari kegiatan kemitraan, baik dalam konteks global maupun lokal.

Dalam konteks global, beberapa studi menunjukkan bahwa adanya kemitraan terutama dalam bentuk pertanian kontrak (*contract farming*), dapat memberikan dampak positif baik bagi petani atau mitra lainnya seperti perusahaan. Namun ada juga yang memberikan dampak negatif bagi petani atau perusahaan. Dalam hal dampak positif, sistem pertanian kontrak pada umumnya menunjukkan bahwa petani kecil memperoleh manfaat dalam bentuk peningkatan produksi dan produktivitas usahatani, laba yang lebih tinggi, akses pemasaran, kredit dan teknologi dan juga meningkatnya kemampuan dalam mengelola risiko, memberikan kesempatan kerja yang lebih baik bagi anggota keluarga dan secara tidak langsung, adanya pemberdayaan kaum perempuan serta berkembangnya komersialisasi pertanian (Patrick, 2004; Bijman, 2008; Miyata *et al.*, 2007; BIRTHAL *et al.*, 2005; Warning and Key, 2002; Simmons *et al.*, 2005; Ramaswami *et al.*, 2006). Sedangkan dampak negatif dari *contract farming* adalah adanya kemungkinan menurunnya kesejahteraan petani kecil dikarenakan ketidakmampuan masuk dalam rantai nilai komoditi. Adanya isu bahwa sistem kontrak lebih cocok untuk petani berskala besar. Perusahaan mitra yang terlibat dalam *contract farming* lebih tertarik untuk melibatkan petani besar dibandingkan melibatkan petani skala kecil dalam proses pengembangan yang lebih lanjut (Key and Rusten, 1999; Singh, 2002; Guo *et al.*, 2005 dan

Simmons *et al.*, 2005). Hal negatif lain adalah sistem kontrak dapat menyebabkan adanya pihak menang dan kalah di dalam komunitas seperti adanya dominasi pihak perusahaan terhadap petani kecil (Patrick, 2004).

Sedangkan dalam konteks lokal, beberapa hasil studi juga menunjukkan adanya kemitraan dapat memberikan dampak positif bagi *stakeholder* yang terlibat, terutama bagi petani mitra. Adanya kemitraan dapat memberikan jaminan akses pasar, akses terhadap input, akses permodalan, jaminan kestabilan harga dan peningkatan pendapatan bagi petani (Maliki *et al.*, 2013; Andayani *et al.*, 2016; Arifin dan Setiyowati, 2018; Andajani dan Sidhi, 2019; Angrehehi *et al.*, 2020; Fazlurrahman, 2012; Buchori *et al.*, 2020). Selain itu adanya kemitraan dapat menurunkan biaya transaksi (Yoansyah *et al.*, 2020).

Dari sisi produksi dan produktivitas, beberapa studi memperlihatkan adanya kemitraan dapat dampak terhadap peningkatan produktivitas (Rosanti, *et al.*, 2020; Angrehehi *et al.*, 2022). Peningkatan produksi dan atau produktivitas usahatani petani dapat diakibatkan karena adanya pendampingan dan bantuan teknis yang diberikan oleh pihak mitra. Selain itu, petani juga mendapatkan teknologi ataupun inovasi baru dalam kegiatan usahatani yang dilakukan (Rudiyanto, 2014; Angrehehi *et al.*, 2022).

Studi terkait dampak kemitraan terhadap pendapatan usahatani petani cabai dilakukan oleh Lestari *et al.*, (2016), Fazlurrrahman (2012) dan Buchori *et al.*, (2020) dimana studi tersebut menunjukkan adanya pengaruh kemitraan terhadap pendapatan usahatani cabai. Pendapatan yang didapatkan petani mitra berbeda secara nyata dan lebih besar dibandingkan dengan petani non mitra oleh (Lestari *et al.*, 2016; Fazlurrrahman, 2012; Rosanti *et al.*, 2020; Buchori *et al.*, 2020). Sedangkan dalam kaitan dengan efisiensi usahatani, Fazlurrahman (2012) menemukan bahwa baik petani mitra dan non mitra memiliki nilai rasio R/C lebih dari 1, yang berarti kedua usahatani mitra maupun non mitra masih layak untuk diusahakan. Sedangkan Rudiyanto, 2014 dan Buchori *et al.* (2020), menemukan bahwa nilai

R/C usahatani cabai petani mitra lebih efisien dibandingkan petani non mitra.

Peningkatan pendapatan yang didapatkan oleh petani yang ikut kemitraan, dapat disebabkan karena harga rata-rata yang diterima oleh petani mitra lebih baik daripada petani non mitra (Rudiyanto, 2014; Angreheni *et al.*, 2020; Buchori *et al.*, 2020; Rosanti, *et al.*, 2020). Selain itu peningkatan pendapatan dapat disebabkan karena biaya usahatani yang rendah (Rosanti, *et al.*, 2020). Namun beberapa studi menunjukkan bahwa adanya kemitraan menyebabkan biaya usahatani menjadi lebih tinggi. Hal ini dikarenakan sistem budidaya yang berubah menyesuaikan dengan permintaan dari perusahaan mitra. Adanya adopsi teknologi dan penggunaan input yang berkualitas merupakan penyebab peningkatan biaya usahatani (Rudiyanto, 2014; Buchori *et al.*, 2020)

Penelitian ini ingin menjawab apakah model kemitraan *Closed loop* yang diterapkan, secara ekonomi dapat memberikan dampak bagi pendapatan dan efisiensi usahatani cabai. Hal ini terutama dengan model kemitraan yang melibatkan banyak pihak. Penelitian-penelitian sebelumnya lebih banyak mengevaluasi dampak kemitraan antara dua pihak (bilateral) yaitu petani dan perusahaan saja. Dalam mengukur dampak yang terjadi, pendekatan yang dilakukan adalah dengan membandingkan pendapatan dan efisiensi usahatani antara petani mitra dan petani non mitra. Pendekatan ini mengacu pada studi terdahulu yang sudah dijelaskan pada paragraf sebelumnya. Jika adanya kemitraan dapat memberikan dampak bagi pendapatan dan efisiensi usahatani cabai, maka model kemitraan *Closed loop* ini dianggap memberikan insentif secara ekonomi untuk diadopsi oleh petani lain dan berpotensi untuk direplikasi di wilayah lainnya. Karena itu dapat dirumuskan tujuan penelitian yaitu (1) Menganalisis struktur biaya dan pendapatan usahatani cabai petani mitra dan non mitra. (2) Menganalisis dan membandingkan tingkat efisiensi usahatani cabai pada petani mitra dan non mitra.

METODE

LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. Kedua kabupaten ini merupakan sentra komoditas cabai di Jawa Barat dan sekaligus merupakan lokasi *pilot project* dari penerapan model kemitraan *Closed loop* yang diinisiasi oleh Deputy Bidang Koordinasi Pangan dan Agribisnis, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian dilakukan pada Agustus sampai Desember 2021

METODE PENGUMPULAN DATA DAN SAMPEL

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan sekunder. Data primer didapatkan melalui wawancara dan observasi secara langsung kepada petani cabai *closed loop* (mitra) maupun non *closed loop* (non mitra) dengan menggunakan daftar pertanyaan berupa kuesioner. Baik petani mitra dan non mitra ditanyakan terkait data usahatani cabai. Data sekunder didapatkan dari dokumen dari instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian dan Kehutanan, Dinas Pertanian Jawa Barat, dan data hasil studi literatur yang terkait dengan penelitian.

Pengumpulan data penelitian ini didapatkan dengan survey, observasi lapang, dan wawancara. Untuk survey menggunakan kuesioner yang sudah dipersiapkan dan divalidasi sebelumnya dengan melakukan wawancara pendahuluan terhadap petani dan pemangku kepentingan yang terlibat dalam kemitraan *Closed loop*. Untuk petani mitra, survey dilakukan langsung kepada populasi petani yang ikut dalam kemitraan. Jumlah petani mitra di Kabupaten Garut sebanyak 10 orang dan di Kabupaten Sukabumi sebanyak empat orang, sehingga total petani mitra adalah 14 orang.

Sedangkan untuk Petani non mitra dilakukan pemilihan responden dengan pendekatan *non probability sampling* dimana pertimbangan memilih petani non mitra berdasarkan syarat

kesamaan karakteristik dengan petani mitra, seperti menanam jenis cabai yang sama, sama-sama menerapkan sistem budidaya tumpang-sari, kondisi karakteristik lahan sama dan lokasi budidaya di sekitar lokasi petani mitra. Berdasarkan kriteria tersebut, dengan bantuan penyuluh pertanian setempat, maka dipilih 14 petani non mitra di Kabupaten Sukabumi dan 31 petani non mitra di Kabupaten Garut. Sehingga total petani non mitra untuk kedua wilayah adalah 45 orang.

METODE ANALISIS DATA

Dalam kajian analisis dampak yang dilakukan kita perlu memahami definisi dari studi atau analisis dampak tersebut. Mengacu pada ADB (2006) maka definisi studi dampak adalah studi yang mempelajari dampak dari suatu intervensi terhadap suatu dampak (*outcome* akhir) dan bukan terhadap output tertentu dari suatu proses implementasi proyek (*pilot project*) tertentu. Secara umum dapat dipahami bahwa studi dampak memberikan penilaian apakah suatu intervensi memberikan dampak baik terhadap individu, rumah tangga (*household*) dan komunitas. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dimana menghitung gap antara *welfare outcome* yang diperoleh karena intervensi atau keberadaan suatu proyek dibandingkan dengan ketiadaan suatu intervensi dari kegiatan kemitraan tersebut. *Outcome* pada kondisi ketiadaan suatu intervensi atau perusahaan ini dikenal dengan istilah "*counterfactual outcomes*". Prinsip *counterfactual outcomes* ini penting dalam analisis kuantitatif agar dapat mengurangi bias dalam menilai dampak dari suatu intervensi. Teknik kuantitatif yang umum digunakan dalam analisis kuantitatif untuk studi dampak adalah (1) membandingkan outcome sebelum dan sesudah intervensi dilakukan ("*before*" and "*after*" analysis). Kendala dari teknik ini adalah kadang suatu proyek atau intervensi tidak memiliki baseline data dan mengisolasi pengaruh faktor lain terhadap outcome. (2) membandingkan outcome antara kelompok dengan proyek (yang mendapatkan intervensi)

atau kelompok tanpa proyek (yang tidak mendapatkan intervensi) atau dikenal dengan istilah "*with*" and "*without*" analysis. Kesulitan dalam teknik ini adalah mencari kelompok pembanding yang sesuai atau layak sebagai pembanding "*comparable*".

Penelitian ini menggunakan pendekatan kedua, dimana membandingkan antara petani mitra (sebagai penerima intervensi/"with") dibandingkan dengan petani non mitra (yang tidak menerima intervensi/"without"). Penelitian ini membandingkan kegiatan usahatani cabai petani mitra dan non mitra, baik dari sisi produksi, produktivitas, biaya, pendapatan dan efisiensi usahatannya. Untuk memudahkan dalam membandingkan, jenis cabai yang diusahakan haruslah sama. Karena dalam *pilot project closed loop* petani mitra menanam cabai rawit merah (cabai rawit) maka petani non mitra yang dijadikan responden juga petani yang menanam cabai jenis cabai rawit merah.

Analisis data yang akan dipakai dalam penelitian ini yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif yang didapat dari data primer dan data sekunder. Analisis kualitatif disusun dan diuraikan dalam bentuk deskriptif menjelaskan mekanisme kemitraan petani cabai mitra. Analisis kuantitatif didapatkan dengan menggunakan analisis pendapatan usahatani untuk memperoleh pendapatan petani dan analisis rasio R/C untuk mengetahui rasio pendapatan dari masing masing petani yang akan diteliti. Maka dari itu, data yang dibutuhkan dalam analisis kuantitatif adalah data tentang jenis dan jumlah input, pengeluaran yang dikeluarkan, dan data penerimaan. Data primer yang akan didapatkan akan diolah dengan bantuan kalkulator dan komputer (program *Microsoft Excel 2010* dan *SPSS 20*). Hasil pengolahan data primer akan disajikan dan diinterpretasikan dalam bentuk tabel dalam bentuk pembahasan

1. Analisis Struktur Biaya dan pendapatan usahatani

Dalam perhitungan biaya usahatani mencakup biaya tunai dan biaya non tunai (diperhitungkan), biaya tunai adalah biaya dari

input keseluruhan. Keperluan seperti jasa dan barang untuk usahatani harus dimasukkan sebagai pengeluaran apabila dibayar dengan benda atau kredit. Teknologi yang menggunakan mesin atau barang yang menyusut nilainya, makah harus dihitung nilai penyusutannya dan dianggap sebagai pengeluaran.

Soekartawi (1995) dalam bukunya menyebutkan pendapatan usaha tani merupakan hasil pengurangan atau selisih antara penerimaan dan semua biaya. Penerimaan usahatani nilainya didapatkan dari penjualan produksi total yang dihasilkan, sedangkan biaya usahatani didapatkan seperti yang disebutkan oleh paragraf sebelumnya

Secara matematis analisis usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} TR &= P \times Q \\ TC &= \text{Biaya tunai} + \text{Biaya tidak tunai} \\ \Pi &= TR - TC \end{aligned}$$

Dimana :

$$\begin{aligned} P &= \text{Harga Produk} \\ Q &= \text{Jumlah Produk} \\ TR &= \text{Total Penerimaan (Rp)} \\ TC &= \text{Total Pengeluaran (Rp)} \\ \Pi &= \text{Pendapatan atau Keuntungan (Rp)} \end{aligned}$$

Pendapatan usahatani yang dihitung pada usahatani cabai terdiri dari beberapa komponen yaitu penerimaan, pengeluaran yang terdiri dari biaya tunai dan biaya tidak tunai. Penerimaan berasal dari hasil penjualan panen dari usahatani cabai. Pengeluaran biaya tunai yang dikeluarkan terdiri dari biaya logistik, biaya pembelian benih, biaya pembelian pupuk, biaya pembelian insektisida, biaya listrik, biaya pembelian peralatan dan biaya tenaga kerja luar keluarga. Sedangkan biaya tidak tunai terdiri dari biaya penyusutan peralatan, penyusutan bangunan, air, sewa lahan dan tenaga kerja dalam keluarga.

Alat-alat pertanian yang digunakan untuk usahatani cabai juga harus diperhitungkan biaya penyusutannya atau biaya depresiasinya. Biaya penyusutan dihitung dengan metode garis lurus sehingga diperoleh nilai tiap

tahunnya sama. Secara matematis biaya penyusutan atau biaya depresiasi suatu barang investasi sebagai berikut :

$$\text{Biaya Penyusutan} = NB - NSt$$

Dimana :

$$\begin{aligned} NB &= \text{Nilai Pembelian (Rp)} \\ NS &= \text{Nilai Penjualan (Rp)} \\ T &= \text{Umur Ekonomis (tahun)} \end{aligned}$$

2. Analisis R/C Rasio

Analisis R/C ratio merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mengetahui biaya perbandingan antara penerima dan biaya yang dikeluarkan dan Analisis R/C rasio termasuk kedalam analisis kuantitatif (Soekartawi 1995). Analisis R/C rasio biasanya juga digunakan untuk membandingkan penerimaan dengan total biaya masing-masing usahatani sehingga nantinya dapat mengetahui efisiensi usahatani yang ada. R/C rasio dibedakan menjadi dua, yaitu R/C rasio terhadap biaya tunai dan terhadap biaya total, secara matematis dua R/C rasio tadi dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{R/C rasio biaya tunai} = \frac{\text{Total Penerimaan (Rp)}}{\text{Total Biaya Tunai (Rp)}}$$

$$\text{R/C rasio biaya total} = \frac{\text{Total Penerimaan (Rp)}}{\text{Total Biaya Total Rp}}$$

Dalam membandingkan dan mengukur keuntungan dari usahatani maka terdapat kriteria atau indikator penilaian dari hasil perhitungan R/C rasio tersebut, yaitu :

1. Nilai R/C > 1, maka usahatani dikatakan untung atau layak karena setiap ribu rupiah biaya yang dikeluarkan maka akan menghasilkan penerimaan lebih besar dari satu ribu rupiah
2. Nilai R/C = 1, maka usahatani dikatakan masih layak tapi tidak untung dan tidak rugi, karena setiap ribu rupiah biaya yang dikeluarkan maka menghasilkan penerimaan sebesar satu ribu rupiah juga
3. Nilai R/C < 1, maka usahatani dikatakan rugi atau tidak layak, karena setiap ribu

rupiah biaya yang dikeluarkan maka hanya menerima penerimaan sebesar kurang dari satu ribu rupiah

3. Analisis uji beda

Analisis uji beda yang akan dilakukan adalah Uji T-Test, karena ujian ini akan dilakukan untuk melihat ada tidaknya perbedaan nyata antara variabel dari dua kelompok populasi atau lebih. Uji-t yang akan dipakai pada penelitian ini adalah uji-t dua sampel independen, dua populasi yang akan dibandingkan adalah petani mitra dan non mitra, apakah kedua populasi ini mempunyai perbedaan secara signifikan atau tidak. Rata-rata yang akan diuji adalah rata-rata penerimaan total per ha, rata-rata pendapatan total per ha dan rata-rata nilai R/C rasio total per ha masing-masing populasi, yaitu petani mitra dan non mitra. Uji T-Test ini menggunakan nilai alfa sebesar 0.05.(5%)

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H₀ : ($\mu_1 = \mu_2$), artinya tidak dapat perbedaan yang nyata terhadap nilai rata-rata penerimaan total per ha, rata-rata pendapatan total per ha, dan rata-rata nilai R/C rasio total per ha antara petani mitra dan non mitra

H₁ : ($\mu_1 \neq \mu_2$), artinya terdapat perbedaan yang nyata terhadap nilai rata-rata penerimaan total per ha, rata-rata pendapatan total per ha, dan rata-rata nilai R/C rasio total per ha antara petani mitra dan non mitra

Dimana :

μ_1 : nilai rata-rata penerimaan total per ha, rata-rata pendapatan total per ha, dan rata-rata nilai R/C rasio total per ha petani mitra.

μ_2 : nilai rata-rata penerimaan total per ha, rata-rata pendapatan total per ha, dan rata-rata nilai R/C rasio total per ha petani non mitra.

4. Kriteria Uji

Kriteria uji dengan membandingkan nilai t-hitung dengan nilai sebaran t pada tabel :

T-stat < t-table, H₀ diterima

T-stat > t-table, H₀ ditolak

Jika hasil tersebut menunjukkan terdapat perbedaan nyata dari nilai rata-rata penerimaan total per ha, rata-rata pendapatan total per ha, dan rata-rata nilai R/C rasio total per ha antara petani mitra dan petani non mitra, maka akan menunjukkan mana yang akan memberikan keuntungan bagi petani. Dengan menyimpulkan hal ini, maka akan terlihat peran dari kemitraan terhadap peningkatan pendapatan yang diterima oleh petani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

GAMBARAN UMUM MODEL

KEMITRAAN CLOSED LOOP CABAI RAWIT MERAH

Closed loop (CL) adalah model kemitraan agribisnis hulu sampai hilir yang melibatkan banyak pemangku kepentingan (*multistakeholder*) dan dikembangkan dalam ekosistem yang berbasis digital, teknik budidaya *good agricultural practices* (GAP), sistem logistik yang baik serta jaminan pasar/harga yang bersaing oleh *off-taker* (Kemenko Perekonomian, 2021). Kemitraan *closed loop* memiliki tujuan untuk: (1) meningkatkan kesejahteraan petani melalui pendampingan proses budidaya dan kepastian akses pasar; (2) meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani dan (3) menjaga stabilitas pasokan dan harga (Kemenko Perekonomian, 2021)

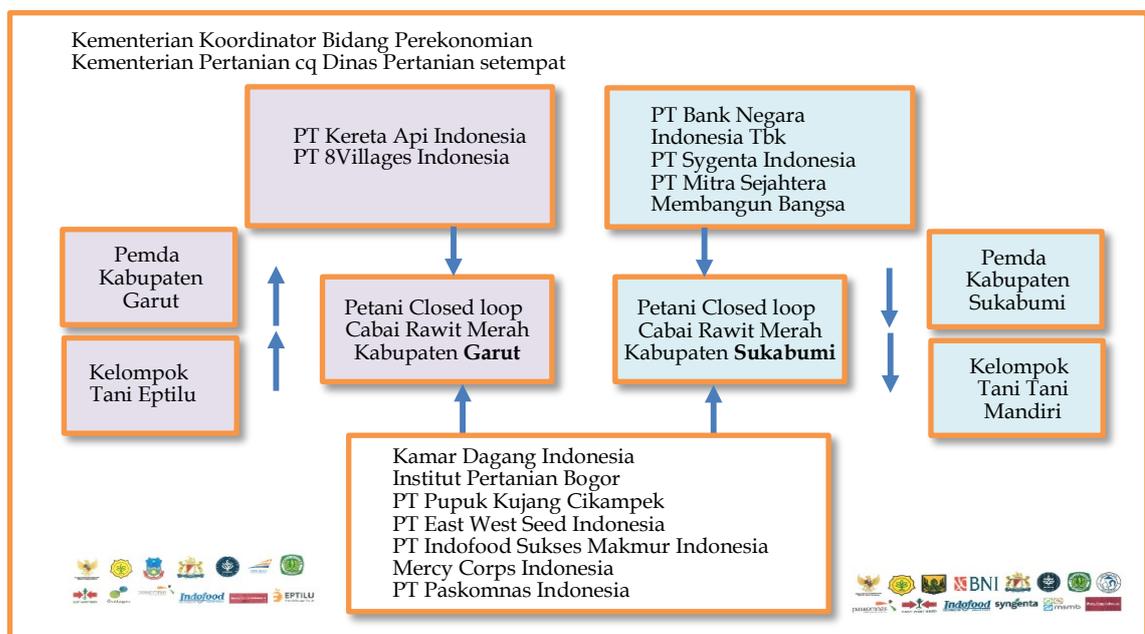
Pelaksanaan kemitraan *closed loop* diawali di Kabupaten Garut, di mana penandatanganan Nota Kesepahaman (MoU) dan penanaman perdana CL telah dilakukan pada 7 Oktober 2020 yang melibatkan 13 pemangku kepentingan dengan lahan proyek rintisan seluas 3 ha. Lahan tersebut dikelola oleh petani Kelompok Tani Eptilu bersama 10 orang petani milenial. Komoditas utama yang dikerjakan adalah cabai rawit merah dan cabai merah besar dengan komoditas tumpang sari berupa sawi putih dan tomat. Sedangkan penerapan yang kedua, dilaksanakan di Kabupaten Sukabumi, di mana penandatanganan

Nota Kesepahaman (MoU) CL Kabupaten Sukabumi dilaksanakan pada 7 Februari 2021 yang melibatkan 14 *stakeholders*. Penanaman perdana dilaksanakan *stakeholders* pada 24 Maret 2021 dengan luas lahan 1,3 ha. Lahan tersebut dikelola oleh petani Poktan Tani Mandiri bersama lima orang petani milenial dengan komoditas utama cabai rawit merah dan cabai merah besar, sedangkan untuk komoditas tumpang sari berupa sawi putih, buncis dan kubis.

Petani cabai dalam kerjasama *closed loop* dikoordinir oleh kelompok tani atau koperasi yang berfungsi sebagai agregator. Peran agregator adalah mengkonsolidasi petani dan menjadi hub hasil panen petani sebelum dikirim ke perusahaan *offtaker*. Namun sebelum petani memulai menanam cabai, oleh inisiator kemitraan *closed loop* diajak untuk mengunjungi pihak mitra *offtaker*. Tujuan kunjungan ini adalah memberikan pemahaman terkait permintaan pasar kepada petani. Petani diberikan pengetahuan jenis dan kualitas komoditas yang diminta oleh pasar. Selanjutnya, dalam kegiatan usahatani, untuk memastikan kualitas produk hortikultura yang dihasilkan, petani mendapatkan pendampingan dari pihak-pihak terkait untuk

mendapatkan bantuan teknis. Mitra-mitra yang terlibat memberikan bantuan teknis berupa pemilihan benih, penggunaan pupuk, pemeliharaan tanaman, proses pascapanen, pemasaran produk, sampai digitalisasi seluruh pelaksanaan kegiatan program *closed loop*. Untuk pembiayaan pelaksanaan program, petani difasilitasi untuk mendapatkan akses Kredit Usaha Rakyat (KUR). Setelah panen, hasil produksi kemudian melalui kelompok tani atau koperasi dijual ke *offtaker* dengan menerapkan kontrak harga (Firdaus *et al.*, 2022).

Setiap pemangku kepentingan, di dalam kemitraan *closed loop* menjalankan peran sesuai dengan kompetensi masing-masing. Menurut Kemenko Perekonomian (2021), ada tujuh peran pemangku kepentingan dalam kemitraan *closed loop* yaitu (1) peran koordinasi dan fasilitasi (2) peran pendampingan petani (3) peran layanan keuangan (4) peran layanan sarana produksi pertanian (5) peran agregator (6) peran *off taker* dan (7) peran pengembangan literasi digital. Pada Gambar 1, para petani *closed loop* di Garut dan Sukabumi secara spesifik mendapat bimbingan dan pendampingan dari para pemangku kepentingan dalam penerapan *good agricultural practices*,



Gambar 1. Arsitektur Kemitraan Closed Loop di Kabupaten Garut dan Kabupaten Sukabumi

Sumber: Nota Kesepahaman Kabupaten Garut dan Kabupaten Sukabumi

yaitu dari (i) Kamar Dagang Indonesia, (ii) Institut Pertanian Bogor, (iii) PT Pupuk Kujang Cikampek, (iv) PT East West Seed Indonesia, (v) PT Indofood Sukses Makmur Indonesia, (vi) Mercy Corps Indonesia, dan (vii) PT Paskomnas Indonesia. Untuk petani *closed loop* di Garut, pembinaan dan pendampingan juga diberikan oleh *stakeholder* dari (i) PT Kereta Api Indonesia dan (ii) PT 8Villages Indonesia. Sedangkan di Sukabumi, petani *closed loop* mendapatkan pembinaan dan pendampingan para *stakeholder* dari (i) PT Bank Negara Indonesia Tbk, (ii) PT Syngenta Indonesia, dan (iii) PT Mitra Sejahtera Membangun Bangsa.

Dalam pelaksanaan kemitraan *closed loop* ini, target yang diharapkan adalah setelah diterapkan kemitraan ini dalam pelaksanaan budidaya, petani semakin berorientasi pasar dengan menerapkan GAP dan *smart farming* dalam budidaya. Selain itu diharapkan peran *multi stakeholder* dapat terwujud dalam pengelolaan lahan dengan adanya kolaborasi *pentahelix*. Kelembagaan petani semakin kuat dengan bentuk koperasi dalam menjalankan peran agregator untuk menghubungkan petani dengan *offtaker*. Akses pembiayaan semakin baik dengan adanya perhatian dari pihak perbankan dan investor. Terwujudnya keterjaminan pasar dan kepastian harga dikarenakan adanya *offtaker* yang bersedia membeli produk petani dalam kerangka kontrak yang adil (lihat Tabel 1.).

Dikarenakan kemitraan *closed loop* ini meningkatkan koordinasi dari hulu ke hilir maka implikasi dari penerapan model kemitraan *closed loop* ini dapat dievaluasi dengan melihat dampak secara ekonomi dari sisi pendapatan, biaya dan efisiensi usahatani. *Pilot project* kemitraan *closed loop* di Sukabumi dan Garut, sudah melakukan budidaya cabai merah selama satu siklus produksi dan sudah memasarkan hasil produksi kepada *offtaker*. Sehingga perhitungan biaya, penerimaan dan pendapatan usahatani sudah dapat dilakukan. Pada sub bab berikutnya akan dibahas dampak kemitraan *closed loop* terhadap biaya, pendapatan dan efisiensi usahatani petani cabai rawit merah.

Tabel 1. Target Pelaksanaan Kemitraan Closed Loop Cabai

| Kriteria | Sebelum Closed Loop | Setelah Closed Loop |
|-------------------------------|---------------------------------|---|
| Pengelolaan Lahan | Individual | Kolaborasi <i>pentahelix</i> |
| Kelembagaan | Kelompok tani | Koperasi |
| Pembiayaan | Terbatasnya akses pembiayaan | Kredit perbankan dan investor |
| Pola Budidaya | Belum ada panduan | SOP sesuai dengan GAP (<i>Good Agricultural Practice</i>) |
| Digitalisasi Pertanian | Monitoring secara manual | <i>Smart farming</i> |
| Pemasaran/ <i>Offtaker</i> | Tengkulak dan pasar tradisional | Pasar, swalayan dan <i>start up</i> |

ANALISIS USAHATANI CABAI RAWIT MERAH MODEL KEMITRAAN CLOSED LOOP

Keberhasilan usahatani dapat diukur melalui perolehan laba yang dihitung menggunakan analisis pendapatan. Penelitian ini akan melakukan analisis pendapatan usahatani cabai. Analisis pendapatan cabai yang dilakukan terlebih dahulu dengan menguraikan komponen-komponen penerimaan, biaya dan pendapatan usahatani cabai serta perhitungan nilai efisiensi atau imbalan (R/C rasio) baik tunai maupun diperhitungkan.

PRODUKSI USAHATANI PETANI CABAI RESPONDEN

Berdasarkan Tabel 2. jumlah produksi cabai sangat tergantung produktivitas dari usahatani cabai. Produktivitas cabai yang dihasilkan petani *closed loop* sebesar 8.691 kilogram per hektar, sedangkan pada petani non *closed loop* sebesar 8.491 kilogram per hektar persegi. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan kemitraan *closed loop* memiliki dampak meningkatkan produktivitas cabai rawit merah, walau-

pun peningkatannya masih sangat sedikit. Hal ini agak berbeda dengan studi yang dilakukan oleh Angreheni *et al.*, (2022) yang memperlihatkan bahwa petani kontrak menghasilkan produktivitas yang jauh lebih tinggi (13.45 ton/ha) dibandingkan dengan petani non kontrak (5.84 ton/ha) untuk jenis cabai merah besar. Produktivitas yang lebih tinggi antara petani yang bermitra (kontrak) dengan non mitra berdasarkan beberapa hasil studi terjadi karena adanya keterjaminan input dan pendampingan dalam menerapkan *good agricultural practices* (Fazlurrahman, 2012; Lestari *et al.*, 2017; Arifin dan Setiyowati, 2018; Angreheni, *et al.*, 2022).

Tabel 2. Rata-Rata Penerimaan Usahatani Cabai Per Hektar Per Musim Tanam Petani Mitra (Closed Loop) dan Non Mitra (Non Closed Loop)

| Keterangan | Petani Mitra | Petani Non Mitra |
|--|--------------------|--------------------|
| Hasil Panen Cabai (Kg) | 8.691 | 8.491 |
| Harga (Rp) | 15.457 | 11.998 |
| Total penerimaan produksi cabai (Rp) | 134.334.835 | 101.881.196 |
| Hasil Panen Tumpang Sari (kg) | 8.270 | 14.236 |
| Harga (Rp) | 4.922 | 2.661 |
| Total penerimaan produksi tumpang sari | 40.703.704 | 37.887.453 |
| Total Penerimaan | 175.038.539 | 139.768.649 |

Perbedaan produktivitas antara petani *closed loop* dan *non closed loop* yang tidak terlalu besar dikarenakan faktor perilaku budidaya petani dan kesesuaian penerapan SOP GAP. Walaupun sudah didampingi secara langsung oleh banyak pihak, namun petani belum sepenuhnya mampu merubah kebiasaan usahatannya. Selain itu kesesuaian dalam penerapan SOP GAP. Kemitraan *closed loop* merupakan kemitraan yang melibatkan banyak pihak baik dari mitra produsen benih, mitra produsen pupuk, mitra produsen obat-obatan, mitra dinas pertanian dan kelompok tani itu sendiri. Setiap mitra dalam memperkenalkan produk mereka kepada petani dan melakukan pendampingan, memiliki SOP masing-masing. Hal ini berakibat adanya perbedaan penerapan yang dilakukan oleh petani dengan yang diminta oleh masing-masing

mitra. Sehingga adanya SOP yang sesuai atau spesifik lokasi menjadi penting untuk diperhatikan. Berdasarkan wawancara dengan inisiator kemitraan *closed loop* didapatkan informasi bahwa telah ada upaya yang dilakukan agar permasalahan ini dapat diatasi yaitu dengan menyusun SOP bersama. Namun pada musim tanam yang disurvei, SOP ini belum sepenuhnya diterapkan.

Fakta yang dijelaskan pada paragraf sebelumnya memberikan gambaran bahwa kemitraan dengan melibatkan banyak pihak pada dasarnya memberikan dampak positif bagi petani dan kemitraan secara umum. Namun, dikarenakan adanya banyak kepentingan, maka jika tidak dikelola dengan baik, dapat saja menimbulkan efek *trade off* bagi keberlanjutan kemitraan itu sendiri. Upaya membuat SOP bersama, merupakan bentuk pengelolaan dari kerjasama yang dilakukan antar banyak pihak.

HARGA OUTPUT CABAI PETANI RESPONDEN

Berdasarkan Tabel 2 Harga output cabai yang diterima petani mitra dari *offtaker* berbeda dengan yang diterima oleh petani non mitra dari pasar. Harga rata-rata cabai yang diterima petani mitra yaitu Rp 15.457,- per kilogram, dimana harga ini merupakan harga yang ditetapkan setelah ada perhitungan intensif *offtaker* kemitraan *closed loop* dan telah disepakati oleh petani *closed loop*. Berbeda dengan harga rata-rata cabai yang diterima petani non *closed loop* dari pasar yaitu 11.998 rupiah per kilogram. Harga ini lebih tinggi Rp 3.459,- atau sebesar 22,3 % dari harga cabai yang diterima petani *closed loop*. Namun harga cabai yang diterima oleh petani non *closed loop* dapat berubah setiap harinya karena mengikuti harga cabai di pasar yang berubah setiap harinya. Hal ini menunjukkan bahwa jika dilihat dari segi harga, harga cabai yang diterima petani *closed loop* dari *offtaker closed loop* lebih terjamin dibandingkan dengan harga cabai yang diterima petani non *closed loop*.

Petani *closed loop* mendapatkan harga yang relatif stabil karena adanya kepastian pasar dari *offtaker* dan harga kesepakatan da-

lam kontrak. Pada periode tertentu, dikarenakan fluktuasi harga cabai rawit yang tinggi, petani *closed loop* menghadapi harga pasar yang lebih tinggi dibandingkan harga yang disepakati dalam kontrak, atau sebaliknya petani menghadapi harga pasar yang lebih rendah dari harga kontrak. Namun secara rata-rata keseluruhan periode harga yang diterima oleh petani *closed loop* lebih tinggi dibandingkan petani non *closed loop*. Fenomena ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Miyata, *et al.*, (2007); Lestari *et al.*, (2017); Buchori *et al.*, (2020); Rosanti *et al.*, (2020), dimana adanya kemitraan membuat petani menerima harga output rata-rata lebih tinggi dibandingkan petani yang tidak ikut kemitraan. Sehingga dapat dikatakan bahwa adanya kemitraan dapat meningkatkan harga output bagi petani mitra.

PENERIMAAN USAHATANI PETANI CABAI RESPONDEN

Penerimaan merupakan nilai uang yang diterima dari penjualan produk usahatani. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan penerimaan berupa hasil penjualan cabai segar dari usahatani cabai petani *closed loop* maupun petani non *closed loop*. Cabai segar yang dihasilkan oleh petani *closed loop* sebagian besar dijual kepada *offtaker* sesuai kesepakatan awal kemitraan. Sebagian kecil yang ada yang diolah untuk mendapatkan nilai tambah dan dijual ke pasar khusus untuk cabai yang tidak memenuhi standar dari *offtaker*. Sedangkan petani non *closed loop* melakukan penjualan hasil panennya kepada pedagang pengumpul atau langsung menjual ke pasar.

Berdasarkan Tabel 2, penerimaan yang diterima oleh petani *closed loop* menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan tunai usahatani cabai petani *closed loop* per hektar per satu musim tanam adalah sebesar Rp175.038.539,-. Nilai penerimaan tersebut merupakan hasil penjumlahan dari rata-rata penjualan produksi cabai per hektar per musim dan rata-rata penjualan produksi produk tumpangsari per hektar per musim yaitu masing-masingnya sebanyak Rp134.334.835,- dan Rp40.703.704-

Penerimaan yang diterima oleh petani non *closed loop* juga menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan tunai usahatani cabai petani non *closed loop* per hektar per satu musim tanam adalah sebesar Rp139.768.649,-. Hasil tersebut merupakan hasil penjumlahan dari rata-rata penjualan produksi cabai per hektar per musim dan rata-rata penjualan produksi produk tumpangsari per hektar per musim yaitu masing-masingnya sebanyak Rp. 101.881.196,- dan Rp. 37.887.453,-

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa jumlah rata-rata penerimaan cabai per hektar per musim tanam yang dihasilkan petani *closed loop* lebih besar dari jumlah rata-rata penerimaan cabai per hektar per musim tanam yang dihasilkan oleh petani non *closed loop*. Perbedaan yang cukup besar antara penerimaan petani *closed loop* dengan petani non *closed loop* ini disebabkan dari harga rata-rata yang diterima petani *closed loop* jauh lebih tinggi dibandingkan petani non *closed loop*. Maka bisa dikatakan dari sisi penerimaan dalam analisis usahatani program *closed loop* lebih menguntungkan daripada tidak mengikuti program *closed loop*. Walaupun dari sisi produktivitas tidak terlalu meningkat dengan adanya kemitraan *closed loop*, namun petani mendapatkan insentif harga yang lebih baik, sehingga mendapatkan penerimaan yang lebih tinggi. Studi yang dilakukan oleh Kinsai dan Nangameka (2020) dan Buchori *et al.*, (2020) memperlihatkan bahwa insentif harga petani mitra lebih berperan dalam meningkatkan penerimaan usahatani (pada kasus komoditi labu kuning). Hal ini menunjukkan bahwa harga yang diterima petani harus menjadi perhatian dalam implementasi kemitraan.

Namun selain insentif harga, struktur biaya juga menjadi faktor penentu dalam menentukan apakah petani mendapatkan pendapatan yang layak atau tidak untuk keberlanjutan usahatannya. Karena itu, perlu dilakukan perbandingan struktur biaya yang dilakukan oleh petani *closed loop* dan petani non *closed loop*. Pada sub bab berikutnya dilakukan perbandingan dari struktur biaya dari masing-masing pola usahatani yang dilakukan.

STRUKTUR BIAYA USAHATANI CABAI

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa rata-rata biaya usahatani cabai rawit merah petani *closed loop* per hektar pada satu musim tanam adalah sebesar Rp85.151.894. Proporsi biaya tertinggi pada struktur biaya usahatani adalah biaya tenaga kerja sebesar 46,82 persen, biaya penggunaan pupuk kandang sebesar 17,6 persen dan selanjutnya biaya Obat-obatan (padat dan cair) sebanyak 10,03 persen. Sementara proporsi biaya terendah pada struktur biaya usahatani cabai petani *closed loop* adalah biaya listrik petani sebesar 0,07 persen, diikuti biaya pajak sebanyak 0,13 persen dan pupuk urea sebanyak 0,36 persen.

Sedangkan struktur biaya usahatani cabai rawit merah per hektar pada satu musim tanam untuk petani non *closed loop* dapat dilihat pada Tabel 4. Rata-rata biaya tunai usahatani cabai petani non *closed loop* adalah sebesar Rp106.044.242-. Persentase biaya tertinggi pada struktur biaya adalah biaya tenaga kerja sebesar 54,75 persen diikuti

pupuk kandang sebanyak 10,83 persen dan selanjutnya biaya obat-obatan (cair dan padat) sebanyak 6,2 persen. Persentase biaya terendah pada struktur biaya usahatani cabai petani non *closed loop* adalah biaya penggunaan pupuk ZA 0,75 persen, kemudian diikuti biaya pajak 0,96 persen dan biaya listrik sebesar 1,12 persen. Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 maka dapat disimpulkan bahwa biaya usahatani petani *closed loop* lebih rendah dari pada petani non *closed loop* dimana memiliki perbedaan sebesar Rp20.895.357,- atau sekitar 20,34 persen. Perbedaan terbesar dari biaya yang dikeluarkan atau penyebab adanya efisiensi biaya usahatani dikarenakan adanya penurunan pada biaya tenaga kerja. Secara spesifik penjelasan terkait biaya tenaga kerja antara kedua pola usahatani ini akan dijelaskan pada paragraf selanjutnya.

Penjelasan masing-masing komponen biaya tunai usahatani cabai petani *closed loop* maupun non *closed loop* akan dijelaskan pada uraian di bawah ini.

Tabel 3. Rata-Rata Biaya Usahatani Cabai Per Hektar Per Musim Tanam Petani Closed loop

| Uraian | Satuan | Petani Closed Loop | | | |
|---------------------------|--------|--------------------|--------|------------|-------|
| | | Jumlah | Harga | Nilai | (%) |
| A. Biaya Usahatani | | | | | |
| 1. Biaya Tunai | | | | | |
| a. Bibit | pohon | 17.734 | 169 | 3.002.198 | 3,53 |
| b. Pupuk | | | | | |
| Pupuk kandang | kg | 13.773 | 875 | 12.054.945 | 14,16 |
| Urea | kg | 144 | 2.107 | 304.029 | 0,36 |
| TSP | kg | 700 | 2.366 | 1.656.429 | 1,95 |
| KCL | kg | 102 | 8.605 | 875.952 | 1,03 |
| NPK | kg | 587 | 10.304 | 6.049.899 | 7,11 |
| ZA | ml | 9.365 | 111 | 1.043.537 | 1,23 |
| Pupuk Lainnya | | 612 | 1.447 | 885.714 | 1,04 |
| c. Obat-obatan | | | | | |
| Obat Padat | kg | 161 | 30.489 | 4.903.049 | 5,76 |
| Obat Cair | ml | 13.899 | 261 | 3.634.254 | 4,27 |
| d. Tenaga Kerja | HOK | 840 | 47.474 | 39.865.791 | 46,82 |
| e. Biaya Pajak | Rp | | | 112.500 | 0,13 |
| f. Biaya Air | Rp | | | 407.313 | 0,48 |
| g. Biaya Listrik | Rp | | | 59.524 | 0,07 |
| h. Biaya bahan bakar | Rp | | | 989.779 | 1,16 |
| i. Sewa Lahan | Rp | | | 7.866.667 | 9,24 |
| Total Biaya Tunai | | | | 83.711.580 | 98,31 |
| 2. Biaya Non Tunai | | | | | |
| a. Penyusutan Peralatan | | | | 1.437.304 | 1,69 |
| Total Biaya Tidak Tunai | | | | 1.437.304 | 1,69 |
| Total Biaya Usahatani | | | | 85.148.885 | 100 |

Tabel 4. Rata-Rata Biaya Tunai Usahatani Cabai Per Hektar Per Musim Tanam Petani Non Closed loop

| Uraian | Satuan | Petani Closed Loop | | | |
|---------------------------|--------|--------------------|--------|-------------|-------|
| | | Jumlah | Harga | Nilai | (%) |
| A. Biaya Usahatani | | | | | |
| 1. Biaya Tunai | | | | | |
| a. Bibit | pohon | 24.069 | 151 | 3.626.681 | 3,42 |
| b. Pupuk | | | | | |
| Pupuk kandang | kg | 15.823 | 726 | 11.489.515 | 10,83 |
| Urea | kg | 579 | 2.452 | 1.419.064 | 1,34 |
| TSP | kg | 833 | 3.232 | 2.693.565 | 2,54 |
| KCL | kg | 260 | 5.674 | 1.477.161 | 1,39 |
| NPK | kg | 338 | 12.275 | 4.145.608 | 3,91 |
| ZA | ml | 4.983 | 159 | 790.119 | 0,75 |
| Pupuk Lainnya | | 914 | 51.828 | 1.951.677 | 1,84 |
| c. Obat-obatan | | | | | |
| Obat Padat | kg | 251 | 19.089 | 4.786.843 | 4,51 |
| Obat Cair | ml | 14.713 | 145 | 2.133.124 | 2,01 |
| d. Tenaga Kerja | HOK | 1.449 | 40.065 | 58.063.932 | 54,75 |
| e. Biaya Pajak | Rp | | | 1.014.810 | 0,96 |
| f. Biaya Air | Rp | | | 1.650.095 | 1,56 |
| g. Biaya Listrik | Rp | | | 1.192.857 | 1,12 |
| h. Biaya bahan bakar | Rp | | | 1.255.289 | 1,18 |
| i. Sewa Lahan | Rp | | | 5.022.596 | 4,74 |
| Total Biaya Tunai | | | | 102.712.936 | 96,86 |
| 2. Biaya Non Tunai | | | | | |
| a. Penyusutan Peralatan | | | | 3.331.306 | 3,14 |
| Total Biaya Tidak Tunai | | | | 3.331.306 | 3,14 |
| Total Biaya Usahatani | | | | 106.044.242 | 100 |

Biaya Bibit

Varietas yang ditanam oleh petani *closed loop* dan non *closed loop* adalah sama. Sebagian besar petani membeli bibit dari benih yang telah disemai. Dari hasil wawancara responden terhadap penggunaan bibit cabai, rata-rata petani *closed loop* mengeluarkan biaya untuk bibit tidak terlalu berbeda yaitu sebesar Rp3.002.198,- sedangkan rata-rata petani non *closed loop* mengeluarkan biaya untuk bibit sebesar Rp3.626.681,-. Hal ini dikarenakan perbedaan jumlah dan harga bibit yang digunakan. Jumlah rata-rata bibit yang digunakan petani *closed loop* untuk satu hektar lahan adalah sebanyak 17.734 pohon sedangkan rata-rata penggunaan bibit petani non *closed loop* sebanyak 24.069 pohon. Harga rata-rata bibit cabai *closed loop* yaitu seharga Rp. 169 sedangkan untuk petani non *closed loop* seharga Rp. 151, walaupun secara harga yang didapatkan petani non *closed loop* lebih murah, namun secara kuantitas penggunaan yang digunakan

oleh petani non *closed loop* juga lebih banyak untuk satu hektar lahan per satu musim tanam.

Pupuk Kandang

Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang mengandung unsur-unsur hara yang dapat menjaga dan memperbaiki struktur tanah. Biaya yang dikeluarkan untuk pupuk kandang petani *closed loop* lebih besar daripada biaya pupuk kandang petani non *closed loop*. Biaya rata-rata pupuk kandang yang dikeluarkan oleh petani *closed loop* adalah sebesar Rp 12.054.945 sedangkan biaya rata-rata pupuk kandang petani non *closed loop* adalah sebesar Rp 11.489.515. Hal ini dikarenakan jumlah rata-rata penggunaan pupuk kandang petani *closed loop* dan non *closed loop* berbeda. Penggunaan pupuk kandang petani non *closed loop* lebih banyak yaitu 15.823 kg sedangkan petani *closed loop* hanya menggunakan 13.773 kg pupuk kandang. Perbedaan penggunaan

pupuk kandang antara petani *closed loop* dan petani non *closed loop* adalah tergantung masing-masing petani disesuaikan dengan faktor kesuburan tanah dan jenis tanah yang dimiliki oleh petani. Perbedaan harga pupuk kandang juga menjadi penyebab lebih besarnya pengeluaran untuk biaya pupuk kandang petani *closed loop*. Kisaran harga pupuk kandang pada saat penelitian adalah Rp15.000 - Rp20.000 per karung (kapasitas 20 kg).

Pupuk Kimia

Pupuk merupakan material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga tanaman mampu memproduksi dengan baik. Pupuk kimia yang digunakan baik petani *Closed loop* maupun non *closed loop* hampir sama yaitu Urea, TSP, KCL, NPK,, ZA dan Lainnya. Biaya rata-rata pupuk kimia antara petani *closed loop* dan petani non *closed loop* tidak terlalu jauh. Biaya rata-rata pupuk kimia petani *closed loop* per satu hektar lahan adalah sebesar Rp10.815.561,- sedangkan biaya rata-rata pupuk kimia petani non *closed loop* per satu hektar lahan adalah sebesar Rp12.477.194,-. Perbedaan penggunaan pupuk kimia antara petani *closed loop* dan petani non *closed loop* dikarenakan faktor kesuburan tanah dan pendampingan oleh kemitraan yang dilakukan oleh *stakeholder* petani *closed loop*. Rata-rata petani *closed loop* sudah dilakukan pendampingan oleh mitra dalam hal ini PT Pupuk Kujang Indonesia, sehingga penggunaan pupuk dan harga yang didapatkan oleh petani lebih murah dan efisien. Hal inilah yang menjadikan biaya rata-rata pupuk kimia yang dikeluarkan petani *closed loop* lebih sedikit dibandingkan biaya rata-rata pupuk kimia yang dikeluarkan oleh petani non *closed loop*. Namun dalam dosis penggunaan terlihat relatif sama.

Obat-obatan

Obat-obatan dalam hal ini pestisida dan fungisida merupakan substansi yang digunakan untuk mengendalikan serangan hama, jamur dan penyakit yang dapat menurunkan

kualitas maupun kuantitas produksi. Tinggi rendahnya penggunaan obat-obatan dipengaruhi oleh faktor alam, seperti curah hujan, kelembaban, dan intensitas cahaya yang dapat mempengaruhi perilaku dan pertumbuhan populasi hama, jamur dan penyakit menjadi meningkat. Obat-obatan yang biasa digunakan petani responden *closed loop* maupun non *closed loop* adalah obat padat dan obat cair, yang mana obat-obatan itu bermerek dagang kebanyakan Furadan, Curacron, Daconil, Skor, Victor, Demolish dan lainnya. Penggunaan obat-obatan petani *Closed loop* lebih besar daripada petani non *Closed loop*. Biaya rata-rata yang dikeluarkan petani *closed loop* untuk obat-obatan satu hektar lahan cabai pada satu musim tanam adalah obat-obatan padat sebesar Rp4.903.049,- dan obat-obatan cair Rp3.634.254,- dengan total Rp8.537.303,- Sedangkan biaya rata-rata yang dikeluarkan petani non *closed loop* pada satu hektar lahan cabai adalah obat-obatan padat sebesar Rp4.786.843,- dan obat-obatan cair Rp 2.133.124,- dengan total Rp6.919.967,-. Hasil tersebut ternyata menunjukkan bahwa biaya obat-obatan petani *closed loop* lebih besar daripada biaya obat-obatan petani non *closed loop*. Hal ini disebabkan karena dengan pendampingan yang dilakukan oleh kemitraan *closed loop* rekomendasi penggunaan obat-obatan SOP dengan kualitas obat-obatan yang di beli lebih mahal agar penanganan hama dan penyakit lebih efektif. Namun dari hasil wawancara, beberapa petani non *closed loop* terlihat menggunakan dosis yang mirip dengan yang digunakan oleh petani *closed loop*.

Tenaga Kerja

Kegiatan usahatani cabai yang dilakukan oleh tenaga kerja yang kegiatannya terdiri dari kegiatan pengolahan lahan, pembuatan bedengan, pemupukan dasar, pemasangan mulsa, penanaman cabai, pemasangan ajir, pemasangan tali, penyemprotan obat hama dan penyakit, pemupukan lanjutan, dan pemanenan dan lainnya. Biaya rata-rata yang dikeluarkan untuk tenaga petani *closed loop* pada satu hektar lahan per satu musim tanam adalah sebesar Rp 39.865.791 sedangkan

petani non *closed loop* adalah sebesar Rp 58.063.932,-. Tenaga kerja petani *closed loop* untuk satu hektar lahan per satu musim tanam adalah 840 HOK dengan rata-rata upah Rp 47.474,- sedangkan petani non *closed loop* menggunakan tenaga kerja luar keluarga sebanyak 14.713 HOK dengan rata-rata upah sebesar Rp 40.065. Perbedaan penggunaan tenaga kerja baik dari segi HOK dan Biaya cukup jauh, hal ini disebabkan karena petani *closed loop* mulai menerapkan mekanisasi dalam kegiatan pengolahan lahan, sehingga dapat menghemat penggunaan tenaga kerja. Selain itu beberapa kegiatan usahatani dapat lebih efisien dikarenakan menerapkan SOP yang disarankan oleh mitra. Penerapan mekanisasi dapat dilakukan karena petani difasilitasi oleh koperasi dan mitra.

Biaya Pajak Lahan, Air, Listrik, dan Bahan Bakar

Petani yang memiliki lahan sendiri setiap tahunnya mengeluarkan biaya untuk bayar pajak lahan. Petani yang menggunakan mesin atau pompa sebagai sumber air mengeluarkan biaya setiap bulannya. Petani yang menggunakan listrik untuk penerangan, penyiraman dan proses penanaman juga mengeluarkan biaya untuk membayar listrik setiap bulannya. Mesin dan alat sprayer listrik juga menggunakan bahan bakar, sehingga mengeluarkan biaya setiap penggunaannya.

Rata-rata semua biaya yang disebutkan diatas untuk satu hektar lahan yang dikeluarkan petani pada satu musim tanam cukup jauh perbedaannya yaitu sebesar 1.569.116 untuk petani *closed loop* dan Rp5.113.05,- untuk petani non *closed loop*. Perbedaan biaya ini tergantung dengan lokasi lahan yang dimiliki oleh petani dan kondisi geografis lahan petani.

Sewa lahan

Petani yang tidak memiliki lahan sendiri mengeluarkan biaya sewa lahan. Biaya sewa lahan tergantung dari pemilik lahan dan tergantung dari jauh dekatnya lokasi dengan akses transportasi. Rata-rata biaya sewa lahan petani mitra adalah sebesar Rp7.866.667,-

sedangkan rata-rata biaya sewa petani non mitra sebesar Rp5.022.596,-

Penyusutan Peralatan

Alat-alat pertanian yang digunakan untuk usahatani cabai adalah mulsa, ajir, penjepit mulsa, cangkul, sprayer, ember dan lainnya. Peralatan tersebut biasanya merupakan milik petani sendiri dan jumlahnya tidak sebanding dengan luas lahan yang dimiliki oleh petani. Tenaga kerja luar keluarga ada yang membawa alat-alat pertanian sendiri. Petani responden tidak selalu membeli alat-alat pertanian setiap musim tanam, hal ini dikarenakan alat-alat pertanian yang dimiliki memiliki umur teknis lebih dari satu kali musim tanam sehingga dapat digunakan beberapa kali musim tanam hingga umur teknisnya habis atau tidak dapat digunakan lagi. Penyusutan peralatan petani *closed loop* adalah sebesar Rp1.437.304 sedangkan penyusutan peralatan petani non *closed loop* adalah sebesar Rp3.331.306,-. Perbedaan rata-rata biaya penyusutan ini dikarenakan penggunaan alat-alat pertanian yang digunakan, nilai beli dari peralatan, dan lama penggunaan peralatan tersebut.

Berdasarkan perbandingan struktur biaya ini, dapat menunjukkan bahwa secara penerapan teknik budidaya antara petani *closed loop* dan non *closed loop* tidak terlalu berbeda. Hal ini terlihat dari proporsi biaya input yang dikeluarkan oleh kedua pola budidaya relatif sama. Hanya pada biaya tenaga kerja saja yang terlihat berbeda dan pada penggunaan pupuk kandang, pupuk urea, TSP dan obat-obatan yang terlihat sedikit berbeda. Fakta ini memperkuat penjelasan mengapa produktivitas antara petani *closed loop* dan non *closed loop* ini tidak terlalu berbeda. Hal ini juga dapat mengindikasikan bahwa dalam penerapan teknik budidaya antara petani *closed loop* dan petani non *closed loop* relatif sama. Adanya kesamaan ini dapat dikarenakan antara petani *closed loop* dan petani non *closed loop* terjadi saling bertukar informasi terkait teknologi dan mengadopsi hal-hal yang dianggap positif bagi mereka. Dari aspek metode penelitian, fenomena ini dapat terjadi sebagai

risiko dari pemilihan sampel petani non *closed loop* yang lokasinya berdekatan dengan petani *closed loop*. Metode penentuan sampel seperti ini memungkinkan terjadinya efek adopsi teknologi di luar skema kemitraan yang dilakukan oleh petani non *closed loop* (disebut efek *spillover*). Studi yang dilakukan oleh Guo and Marchand (2019) menunjukkan bahwa adanya interaksi sosial yang kuat antara petani mitra dan non mitra dapat menyebabkan terjadinya efek kelebihan (*spillover effect*) dimana petani non mitra ikut mengadopsi sebagian input atau teknologi yang dikenalkan pada petani mitra dan mendapatkan hasil/output seperti yang dihasilkan petani mitra.

PENDAPATAN USAHATANI CABAI

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa pendapatan petani *closed loop* lebih besar dibandingkan petani non *closed loop* baik pendapatan atas biaya tunai maupun pendapatan atas biaya total. Rata-rata pendapatan tunai yang diterima oleh petani *closed loop* sebesar Rp91.326.959 jauh lebih besar dari rata-rata pendapatan tunai yang diterima petani non *closed loop* yang hanya memperoleh Rp37.055.713 per hektar per satu musim tanam. Hasil tersebut menunjukkan seberapa besar keuntungan yang dapat diperoleh setelah seluruh biaya tertutupi ditandai dengan seluruh biaya hasil yang bernilai positif. Pendapatan atas biaya tunai belum dapat menggambarkan pendapatan sebenarnya yang diterima oleh petani karena petani masih mengeluarkan biaya-biaya yang bersifat non tunai atau diperhitungkan sehingga perlu diketahui pendapatan total petani. Pendapatan total petani *closed loop* juga lebih besar daripada petani non *closed loop*. Rata-rata pen-

dapatan total petani *closed loop* adalah sebesar Rp89.889.654 sedangkan rata-rata pendapatan total petani non *closed loop* adalah sebesar Rp33.724.407. Pendapatan total merupakan pendapatan yang sebenarnya diterima oleh petani karena sudah mengeluarkan biaya-biaya tenaga kerja dalam keluarga, penyusutan, dan sewa lahan yang sebenarnya diperhitungkan. Adanya selisih pendapatan antara petani *closed loop* dan petani non *closed loop* menunjukkan bahwa usahatani cabai oleh petani *closed loop* jauh lebih menguntungkan karena memiliki jumlah panen yang lebih besar dengan harga yang lebih tinggi. Fenomena ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Buchori *et al.*, (2020); Rosanti *et al.*, (2020) dan Yoansyah *et al.*, (2020), dimana adanya petani yang ikut kemitraan mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan petani non mitra.

RASIO IMBANGAN PENERIMAAN DAN BIAYA (R/C)

Tingkat keuntungan antara petani *closed loop* dan petani non *closed loop* juga dapat dilihat dari besarnya R/C rasio. Nilai ini secara ekonomi juga menggambarkan efisiensi dari kegiatan usahatani yang dilakukan. Nilai rasio ini secara relatif dapat diperbandingkan antar kegiatan dan pola usahatani. Rasio atas biaya tunai petani *closed loop* sebesar 2,09 dan petani non *closed loop* hanya memperoleh sebesar 1,36. Nilai tersebut berarti setiap pengeluaran petani sebesar Rp1 akan mendapatkan imbalan penerimaan sebesar Rp2.09 begitu juga dengan rasio tunai petani non *closed loop* berarti setiap pengeluaran petani sebesar Rp1 akan mendapatkan imbalan penerimaan sebesar Rp1.36 (Tabel 4). R/C rasio atas biaya

Tabel 5. Pendapatan Rata-Rata Usahatani Cabai Per Hektar Per Musim Tanam

| Uraian | Petani Closed loop | Petani Non Closed loop | t-stat | p-value |
|------------------|--------------------|------------------------|--------|---------|
| Penerimaan Total | 175.038.539 | 139.768.649 | 1.249 | .217 |
| Biaya Tunai | 83.711.580 | 102.712.936 | | |
| Biaya Total | 85.148.885 | 106.044.242 | | |
| Pendapatan Tunai | 91.326.959 | 37.055.713 | | |
| Pendapatan Total | 89.889.654 | 33.724.407 | 3.132 | ** .003 |
| R/C Tunai | 2.09 | 1.36 | | |
| R/C Total | 2.06 | 1.32 | 3.925 | ** .000 |

**signikan pada $\alpha = 0.05$

total juga diperoleh lebih tinggi oleh petani *closed loop* yaitu sebesar 2,06 dan 1,32 untuk R/C ratio petani non *closed loop*. Hal ini berarti penerimaan yang diperoleh petani *closed loop* dan petani non *closed loop* lebih besar daripada tiap unit biaya yang telah dikeluarkan Sama halnya dengan R/C rasio atas biaya total petani *closed loop* dan petani non *closed loop* lebih besar dari satu. Sehingga dapat dikatakan bahwa usahatani yang dijalankan oleh petani *closed loop* dan petani non *closed loop* menguntungkan. Akan tetapi petani *closed loop* lebih efisien dibandingkan dengan petani non *closed loop* baik R/C rasio atas biaya tunai ataupun R/C rasio atas biaya total.

Berdasarkan hasil uji beda terhadap nilai pendapatan dan rasio R/C usahatani cabai petani *closed loop* dan petani non *closed loop* menunjukkan perbedaan nyata yang ditunjukkan oleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Sehingga keputusannya adalah tolak H_0 dan terima H_1 yang berarti terdapat perbedaan yang nyata terhadap nilai rata-rata pendapatan total per ha dan rata-rata nilai R/C rasio total per ha antara petani *closed loop* dan non *closed loop* (Tabel 5). Sedangkan untuk nilai penerimaan, hasil uji beda menunjukkan secara statistik nilai rata-rata penerimaan antara petani *closed loop* dan petani non *closed loop* tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Kemitraan *closed loop* menghasilkan produktivitas dan kualitas cabai sebesar 8.691 ton/ha dimana relatif sama dengan petani non *closed loop* (8.491 ton/ha) namun usahatani cabai petani *closed loop* lebih menguntungkan (Rp89.889.654/ha/musim dengan R/C=2,06). Hal ini karena didukung oleh harga output rata-rata dari cabai yang lebih tinggi (Rp15.457/kg) dibandingkan dengan harga yang diterima oleh petani non *closed loop* (Rp11.998/kg). Hal ini menunjukkan bahwa secara produktivitas, kegiatan kemitraan dengan *multistakeholders* membutuhkan konsolidasi yang le-

bih kuat terutama dalam membuat SOP bersama agar dapat mengoptimalkan bantuan teknis yang diberikan kepada petani *closed loop*.

2. Dari sisi pemasaran, kemitraan *closed loop* telah dapat memberikan jaminan pasar bagi petani sehingga secara rata-rata petani masih mendapatkan harga yang lebih tinggi dibandingkan petani non *closed loop*.
3. Dari sisi efisiensi usahatani, berdasarkan nilai rasio R/C, petani *closed loop* lebih efisien baik dari biaya tunai maupun biaya total dibandingkan petani non *closed loop*. Nilai rasio yang lebih tinggi ini lebih didorong oleh faktor harga yang membuat nilai penerimaan usahatani petani *closed loop* lebih tinggi. Sedangkan dari sisi biaya usahatani, adanya penghematan pada biaya tenaga kerja karena mekanisasi menjadi pendorong kegiatan petani *closed loop* lebih efisien dibandingkan petani non *closed loop*. Jika melihat dari sisi efisiensi, peran kemitraan *multistakeholders* menjadi sangat membantu dalam meningkatkan efisiensi usahatani cabai rawit merah petani mitra.

SARAN

1. Untuk mengoptimalkan penerimaan petani dalam kerangka kemitraan *closed loop* terutama dalam mendorong peningkatan produktivitas, perlu adanya penyusunan SOP bersama dalam pertanian presisi dan *smart farming*. Hal ini diperlukan untuk menjamin teknologi budidaya yang menghasilkan produk yang standar, bermutu secara kontinyu dengan produktivitas yang tinggi dan ramah lingkungan.
2. *Closed loop* adalah model adaptasi terhadap fluktuasi harga pasar, yang dalam studi ini dinyatakan pasar sebagai tantangan. Agar lebih optimal, dibutuhkan penguatan kelembagaan agar peran *multistakeholders* lebih dirasakan lagi oleh petani. Sebagai contoh, perlunya penguatan peran aggregator seperti koperasi petani yang mampu menjadi penghubung antara keinginan *offtaker* dan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- [RI] Presiden Republik Indonesia. 1997. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 44 tahun 1997 tentang kemitraan. Jakarta (ID) : RI
- ADB. 2006. Impact Evaluation, Methodological and Evaluation Issues. Asian Development Bank. Philippines.
- Andajani, W. and Sidhi, E.Y., (2019). Efisiensi Usahatani Kedelai Hitam Melalui Pola Kemitraan Dengan Koperasi (Studi Kasus Di Desa Sumberagung Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk). *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*, 3(2), pp.120-133.
- Andayani, S.A., Sulistyowati, L. and Perdana, T., (2016). The Development Of Red Chili Agribusiness Cluster With Soft System Methodology (SSM) Approach In Garut, West Java. *Mimbar: Jurnal Sosial dan Pembangunan*, 32(2), pp.302-310.
- Angreheni, D., Darma, R. and Asrul, L., 2020, March. Impact of contract farming on price: a case study of red chili farmers in Magelang regency. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 473, No. 1, p. 012047).
- Angreheni, D., Darma, R., & Asrul, L. (2022). The impacts contract farming on cultivation and postharvest practices on red chili farm in Magelang District, Indonesia. *Linguistics and Culture Review*, 6(S3), 201-212.
- Arifin, J. and Setiyowati, N., (2018). Analisis Usaha Tani Cabe Rawit Merah Melalui Pola Kemitraan (Studi Kasus Kemitraan PT Indofood. *AGROSCIENCE*, 2(1), pp.61-76.
- Bijman J. 2008. Contract Farming in Developing Countries an Overview. Working Paper. Wageningen UR. The Netherlands.
- Birthal, P.S., P.K. Joshi, and A. Gulati. 2005. Vertical coordination in high value commodities: implications for the smallholders. MTID Discussion Paper No. 85. Washington, DC: IFPRI.
- Buchori, B., Prasetyo, E.Y. and Mardiono, T., (2020). Analisis Perbedaan Pendapatan Petani Cabai Kemitraan Indofood Dengan Petani Gurem Di Kecamatan Balik Bukit, Kabupaten Lampung Barat. *Fidusia: Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 3(1).
- Eaton, C. and A.W. Shepherd. 2001. Contract farming; partnerships for growth. FAO Agricultural Services Bulletin. Rome, FAO
- Fazlurrahman, T. 2012. Pendapatan Usahatani Cabai Rawit Merah (Capsicum Frutescens) Petani Mitra pt. Indofood Fritolay Makmur dan Petani Nonmitra di Desa Cigedug Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut [Skripsi]. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor
- Firdaus, M., Karen, T., Andi, I., Soekam, P., Siti, W., Henry, S., Anita, S., Freddy, Gea, A.S., dan Ayu, T.W. 2022. Buku Pintar Kemitraan Closed Loop Agribisnis Hortikultura. Deputi Bidang Koordinasi dan Agribisnis, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Jakarta.
- Guo, H., R.W. Jolly, and J. Zhu. 2005. Contract Farming in China: Supply Chain or Ball and Chain? Paper presented at the 15th Annual World Food & Agribusiness Symposium, IAMA, Chicago.
- Guo, H. and Marchand, S., (2019). Social interactions and spillover effects in Chinese family farming. *The Journal of Development Studies*, 55(11), pp.2306-2328.
- Hafsah MJ. 1999. Kemitraan Usaha Konsepsi dan Strategi. Jakarta (ID): PT Pustaka Sinar Harapan
- Kemenko Perekonomian. 2021. Kebijakan dalam Program Kemitraan Closed Loop. Bahan Presentasi Deputi Bidang Koordinasi Pangan dan Agribisnis, Kemenko Perekonomian. Disampaikan dalam FGD Kajian Validasi Closed Loop Cabai Merah di Indonesia. Bogor, Tanggal 13 Desember 2021.

- Key, N. and D. Runsten. 1999. "Contract Farming, Smallholders, and Rural Development in Latin America: The Organization of Agroprocessing Firms and the Scale of Outgrower Production." *World Development* 27(2): 381-401.
- Kinsai, K., & Nangameka, Y. (2020). Studi Komparatif Pendapatan Usahatani Labu Kuning Antara Petani Yang Bermitra Dan Non Mitra Di Kabupaten Situbondo. *Agribios*, 18(2), 87-93.
- Lestari, G.M.N., Widjayanthi, L. and Kusmiati, A., (2017). Studi Komparatif Petani Bermitra Dan Tidak Bermitra Pada Usahatani Cabai Merah Di Desa Wonoasri Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 9(2), pp.30-43.
- Maliki, A., Ismono, R.H. and Yanfika, H., 2013. Pola kemitraan contract farming antara petani cluster dan PT Mitratani Agro Unggul (PT MAU) di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 1(3), pp.187-194.
- Mariyono, J., (2019). Stepping up from subsistence to commercial intensive farming to enhance welfare of farmer households in Indonesia. *Asia & the Pacific Policy Studies*, 6(2), pp.246-265.
- Miyata, S., N. Minot, D. Hu. 2007. Impact of Contract Farming on Income. Linking Small Farmers, Packers and Supermarkets in China. IFPRI Discussion Paper 00742. Washington, DC: IFPRI.
- Patrick I. 2004. Contract Farming in Indonesia : Smallholders and Agribusiness Working Together. University of New England. Australia
- Ramaswami, B., P.S. Birthal, P.K. Joshi. 2006. Efficiency and Distribution in Contract Farming: The Case of Indian Poultry Growers. MTID Discussion Paper No. 91. Washington DC, IFPRI.
- Rosanti, N., Sinaga, B.M., Daryanto, A. and Kariyasa, K., (2020). Dampak contract farming terhadap kinerja usahatani kopi di Lampung. *AGRIEKONOMIKA*, 9(2), pp.140-149.
- Rudiyanto, A.A., (2014). Pola Kemitraan Koperasi Sejahtera Abadi dalam Meningkatkan Keuntungan Petani Cabai. *JEJAK: Jurnal Ekonomi dan Kebijakan*, 7(2).
- Sayekti, A.L. and Hilman, Y., 2015. Dinamika produksi dan volatilitas harga cabai: antisipasi strategi dan kebijakan pengembangan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 8(1), pp.33-42.
- Simmons, P., P. Winters, and I. Patrick. 2005. "An analysis of contract farming in East Java, Bali, and Lombok, Indonesia." *Agricultural Economics* 33(s3): 513-525.
- Singh, S. (2002). "Contracting Out Solutions: Political Economy of Contract Farming in the Indian Punjab." *World Development* 30(9): 1621-1638.
- Soekartawi. 1995. Analisis Usahatani. Jakarta (ID): Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press)
- Sukiyono, K. and Asriani, P.S., 2020. Volatilitas dan Transmisi Harga Cabai Merah Keriting pada Pasar Vertikal di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Agro Ekonomi*, 38(1), pp.29-39.
- Sukmawati, D., (2017). Fluktuasi harga cabai merah keriting (*Capsicum annum* L) di sentra produksi dan pasar induk (tinjauan harga cabai merah keriting di Kecamatan Cikajang dan Pasar Induk Kramat Jati Jakarta). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 1(2), pp.165-172.
- Wardhono, A., Indrawati, Y., Qori'ah, C.G. and Nasir, M.A., 2020. Institutional arrangement for food price stabilization and market distribution system: study of chili commodity in banyuwangi regency. *In E3S Web of Conferences* (Vol. 142, p. 05006). EDP Sciences.
- Warning, M. and N. Key. (2002). "The Social Performance and Distributional Consequences of Contract Farming: An Equilibrium Analysis of the Arachide de

Bouche Program in Senegal." *World Development* 30(2): 255-263.

Yoansyah, A., Ibrahim, A. and Abidin, Z., (2020). Analisis Kemitraan Petani Kopi Dengan PT Nestle Dan Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Petani Kopi Di Kecamatan Sumber Jaya Kabupaten Lampung Barat. *Journal of Tropical Upland Resources (J. Trop. Upland Res.)*, 2(2), pp.191-203.