

**PERAN SISTEM PERTANIAN KONTRAK TERHADAP PENINGKATAN
EFISIENSI, PRODUKTIVITAS, DAN PENDAPATAN USAHATANI**

***THE ROLE OF CONTRACT FARMING SYSTEM TO INCREASE FARMING
EFFICIENCY, PRODUCTIVITY, AND INCOME***

Mariyah

Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor

Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680

E-mail: ade_mariyah@yahoo.com

ABSTRACT

Contract farming (CF) can be defined as an agreement between farmers and processing or marketing firms for the production and supply of agricultural products under forward agreements frequently at predetermined prices. CF has been expected as one of the measures to facilitate participation of farmers in the production of agriculture commercially, adding more values to agricultural produces. The purpose of this article is to review the literature on CF comprehensively and critically in order to assess the extent to which CF contributes to the improvement of farming efficiency, productivity, and income. CF caused by imperfections in the capital market, family labor market, input market, output market, and bargaining in the enforcement of contracts and transaction costs. We conclude that CF contributes to the improvement of efficiency, productivity and income. The difference between contract farmers and non contract farmers determined by factors that affect efficiency, productivity, and income, also the method of study.

Keywords: *Contract farming, agricultural, efficiency, productivity, and income.*

ABSTRAK

Sistem pertanian kontrak didefinisikan sebagai persetujuan antara petani dan perusahaan pengolah atau perusahaan pemasar dalam produksi dan suplai produk pertanian dibawah kontrak dengan harga yang telah ditentukan sebelumnya. Sistem pertanian kontrak diharapkan dapat memfasilitasi partisipasi petani dalam produksi komersial pertanian dan memberikan nilai tambah dalam produksi pertanian. Tulisan ini bertujuan untuk melihat peran sistem pertanian kontrak terhadap peningkatan efisiensi, produktivitas, dan pendapatan usahatani. Sistem ini timbul akibat ketidaksempurnaan pasar modal, pasar tenaga kerja keluarga, pasar input, pasar output, posisi tawar kontrak dan biaya transaksi dalam produksi pertanian. Tulisan ini menyimpulkan bahwa sistem pertanian kontrak berperan positif dalam peningkatan efisiensi, produktivitas, dan pendapatan usahatani. Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi, produktivitas dan pendapatan usahatani serta metode yang digunakan menentukan perbedaan hasil antara petani kontrak dan petani tanpa kontrak.

Kata Kunci: Sistem pertanian kontrak, pertanian, efisiensi, produktivitas, dan pendapatan

PENDAHULUAN

Globalisasi dan liberalisasi ekonomi menjadi tekanan bagi petani dan prosesor untuk lebih meningkatkan pengawasan terhadap kontrol dan variasi produk (Chang, *et al.*, 2006). Sistem pertanian kontrak (*Contract farming/CF*) menjadi isu yang penting terkait dengan globalisasi ekonomi yang memerlukan peningkatan berbagai bentuk koordinasi vertikal (Miyata *et al.*, 2009). CF menjadi salah satu cara yang efektif untuk mengkoordinasikan produksi (Kalimang`asi, Kihombo, dan Kalimang`asi, 2014) dan mempromosikan produksi dan pemasaran pertanian, mengakses pasar ekspor (Singh, *et.al.*, 2014; Girma dan Gardebroek, 2015), transformasi produksi dan distribusi dari usahatani konvensional ke pendekatan pasar atau komersil (Nhan, Takeuchi, dan Hoang, 2013). CF sebagai *market driven farming* (Kaur, 2014) dan memfasilitasi keterkaitan antara petani kecil dan perusahaan agribisnis untuk membangun saluran pemasaran yang kuat (Champikadan Abeywickrama, 2014).

CF pada awalnya dilakukan untuk tanaman ekspor bernilai tinggi (*High Value Commodities*), seperti buah-buahan dan sayuran segar (*Fresh Fruit and Vegetables*). CF dapat berfungsi sebagai alat untuk modernisasi pertanian dan pengentasan kemiskinan dengan memperkenalkan komoditi bernilai tinggi, teknologi baru, dan perbaikan sistem pemasaran.

Komoditas pertanian dapat ditransaksikan di pasar dengan tidak ada jaminan bahwa pembeli dan penjual dapat bertransaksi sesuai kuantitas diinginkan pada waktu yang diinginkan serta biaya transaksi yang keluar kemungkinan menjadi sangat tinggi. Alternatif pilihan adalah integrasi secara vertikal sistem usahatani, dimana kegiatan produksi, pengolahan dan pemasaran terintegrasi penuh. CF terletak di antara produksi yang dilakukan oleh petani perorangan, dan pengolahan dan pemasaran oleh kontraktor atau pembeli. Perjanjian selalu dibuat berdasarkan pada volume, kualitas, waktu pengiriman produk oleh petani, harga atau formulasi harga.

Sistem CF bervariasi, terdapat dua jenis: kontrak produksi (*Production Contract*) dan kontrak pemasaran (*Marketing Contract*). Peran CF menjadi topik yang menarik dan terjadi beberapa kontroversi. Kritik terhadap CF berpendapat bahwa perusahaan-perusahaan agribisnis besar menggunakan kontrak untuk mengambil keuntungan dari produksi tenaga kerja dan mentransfer risiko kepada petani. Kekhawatiran lain adalah bahwa petani kecil akan terpinggirkan karena perusahaan akan lebih memilih untuk bekerja dengan petani menengah dan skala besar, sehingga memperburuk ketidaksetaraan di pedesaan. CF biasanya melibatkan pembeli skala besar, seperti eksportir atau *food processor* yang perlu untuk memastikan pasokan bahan baku memenuhi yang stabil dan standar kualitas tertentu. Dengan demikian, kontrak jarang dilakukan pada tanaman makanan pokok tetapi relatif umum untuk tanaman industri (misalnya, tebu, tembakau, dan teh), unggas, susu, dan hortikultura, terutama ketika diproduksi bagi konsumen berpenghasilan tinggi yang bersedia membayar premium untuk kualitas dan keamanan pangan.

CF pada kasus-kasus tertentu menimbulkan berbagai pertanyaan. Seperti kontrak apel dan bawang hijau di Provinsi Shandong, Cina dimana rata-rata luas lahan kurang dari 0,5 ha apakah petani kecil akan dapat beradaptasi dan berpartisipasi dengan berbagai bentuk koordinasi vertikal seperti CF? Kasus peternak lebah di Ethiopia, dalam rangka untuk mendapatkan keuntungan dari pasar ekspor dan menerima harga premium menghadapi tantangan dalam memenuhi standar kualitas yang tinggi di pasar-pasar yang juga dapat diartikan biaya input yang lebih tinggi. Produksi organik membutuhkan sertifikasi dan biaya yang terkait dapat (sebagian) ditanggung oleh peternak lebah. Apakah harga untuk madu yang dihasilkan di bawah kontrak lebih tinggi dari harga pasar lokal karena hubungan kontrak? Kasus lain, kebanyakan petani di Tanzania menggunakan peralatan sederhana dan menghadapi banyak masalah seperti harga rendah, insentif yang rendah, output yang rendah dan pasar tidak bisa diandalkan, infrastruktur yang buruk, kualitas buruk, produktivitas yang rendah, koordinasi yang buruk, tidak memadai sektor swasta dan meningkatkan kemiskinan untuk petani kecil. Apakah CF dapat membantu meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani? Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui peran CF dalam peningkatan efisiensi, produktivitas, dan pendapatan usahatani.

METODE

Tulisan ini menggunakan metode komparatif dari berbagai hasil kajian yang telah dilakukan. Hasil-hasil penelitian tersebut diambil dari pelaksanaan penelitian dari beberapa Negara termasuk Indonesia tentang *Contract Farming/Cf* pada usahatani berbagai komoditas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Pertanian Kontrak (*Contract Farming/Cf*)

Sistem pertanian kontrak (*Contract Farming*) terdiri atas dua yaitu kontrak produksi (*production contract/PC*) dan kontrak pemasaran (*marketing contract/MC*). Jika petani terikat kontrak produksi, petani menyiapkan lahan, tenaga kerja, dan peralatan, dan kontraktor menyediakan input-input dengan kredit dan bantuan teknis untuk memperoleh suplai output dengan kualitas dan kuantitas dan harga yang ditentukan sebelumnya. Jika petani terikat kontrak pemasaran, mereka punya kebebasan dalam berproduksi, dan kontrak hanya dispesifikasikan pada kuantitas dan kualitas produk yang ditransaksikan serta harga yang ditentukan sebelumnya.

Kontrak di bidang pertanian memiliki tiga fungsi (Hueth *et al.*, 1999; Sykuta and Cook, 2001; Wolfet *al.*, 2001) yaitu sebagai perangkat koordinasi (*coordination device*), sebagai insentif dan hukuman untuk memotivasi kinerja dan kontrak memperjelas alokasi risiko (*allocation of risk*). Kaur (2014) membagi CF kedalam tiga hal yaitu: (1) Pembagian pasar (*Market Provision*), (2) Pembagian sumberdaya (*Resource Provision*), dan (3) Spesifikasi manajemen (*Management Specification*). CF timbul sebagai respon terhadap ketidaksempurnaan pasar. Pasar kredit, input, tenaga kerja, teknologi, informasi dan asuransi

selalu tidak memadai atau biaya transaksi mengakses pada skala kecil sangat tinggi (Swain, 2008; Simmons *et al.*, 2005).

1. Ketidaksempurnaan pasar modal (kredit)

Akses kredit dan struktur pasar kredit adalah penting dalam CF. CF memungkinkan perusahaan agribisnis untuk memberikan kredit kepada petani kecil karena mereka memiliki kemampuan untuk memantau kredit dari bank.

2. Ketidaksempurnaan pasar tenaga kerja keluarga

Tenaga kerja rumah tangga di daerah pedesaan berfungsi sebagai salah satu faktor penting utama produksi (Ellis, 2000). Jika pasar untuk faktor-faktor produksi yang dikendalikan oleh rumah tangga seperti tanah, tenaga kerja, dan keterampilan manajerial tidak sempurna, petani akan cenderung mengkompensasi dengan suplai tenaga kerja di pasar. Jika perusahaan merupakan *labour intensive crops* maka lebih memilih kontrak dengan rumah tangga berlahan kecil tetapi dengan tenaga kerja keluarga besar sementara jika perusahaan *land intensive crop* maka lebih memilih kontrak dengan rumahtangga berlahan luas tapi tenaga kerja keluarga kecil karena lebih banyak mesin akan dipekerjakan dari pada orang.

3. Ketidaksempurnaan pasar faktor-faktor produksi

Beberapa studi menunjukkan bahwa pasar input sering tidak berfungsi karena struktur pasar yang lemah serta infrastruktur yang tidak memadai. Hal ini menciptakan kondisi dimana perusahaan-perusahaan agribisnis mengambil keuntungan dari situasi yang ada dengan intervensi melalui penyediaan khusus input untuk produksi tanaman di bawah kontrak (Swain, 2008).

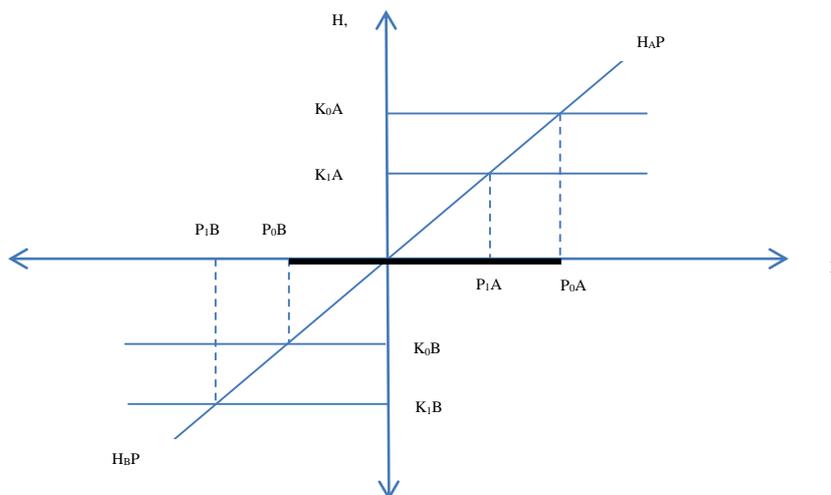
4. Ketidaksempurnaan pasar produk

Jika pembeli dan penjual di pasar keduanya memperoleh informasi tentang kualitas dan kuantitas persyaratan maka kedua belah pihak akan melakukan kegiatan mereka secara efisien. Pasar produk yang tidak sempurna membuat insentif bagi perusahaan agribisnis untuk menghasilkan tanaman sendiri atau memproduksi dengan pertanian kontrak.

5. Contract bargaining dan penegakan biaya transaksi

Pilihan apakah seorang petani akan menerima kontrak atau tidak tergantung apakah kontrak akan memberikan dia dengan kepuasan yang lebih besar daripada pilihan alternatif yang tersedia.

Faktor kelima dapat dijelaskan dengan *teori contract enforcement*. Teori *contract enforcement* difokuskan pada insentif yang dapat diperoleh dari kontrak. Kedua belah pihak menilai biaya dan manfaat dari melanggar kesepakatan mereka. Jika kondisi pasar berubah tiba-tiba, sehingga manfaat dari melanggar kontrak yang lebih besar dari kerugian modal untuk satu pihak, maka ini akan menyebabkan kontrak tidak akan dihormati. Sebaliknya, jika manfaat diperkirakan dari perubahan yang tak terduga tidak melebihi kerugian modal maka kontrak akan terpenuhi. *Self enforcement range* terletak antara $P0_A$ dan $P0_B$.



Gambar 1. *Contract enforcement*

Gambar 1 menunjukkan keuntungan dan kerugian yang mungkin ditimbulkan oleh produsen A dan perusahaan B yang mengadakan kontrak dengan produk tertentu pada harga P₀. Jika harga hanya bergerak ke P_{1A} dan keuntungan untuk usahatani A dari sisi penjualan produk tidak lebih besar daripada kontrak dan kerugian-pendapatan di masa depan yang timbul sebagai akibat dari kontrak pelanggaran ini digambarkan sebagai K_{1A}, maka kontrak dihormati. Namun, P₀ atas A lebih besar keuntungan yang diperoleh dari sisi penjualan yang lebih besar daripada kontrak dan kerugian pendapatan untuk usahatani A (di atas K_{0A}), maka kontrak rusak. Sebaliknya, P_{0B} menggambarkan batas harga yang lebih rendah dari kontrak di luar yang menjadi bermanfaat bagi perusahaan B untuk melanggar kontrak dan membeli produk di pasar spot. P_{1B} adalah optimal untuk perusahaan B melanggar kontrak (dengan kerugian digambarkan sebagai K_{1B}).

Model sederhana untuk CF dapat dijelaskan dengan fungsi produksi sebagai berikut:

$$Q = \theta F(L, X) \tag{1}$$

dimana Q adalah output, θ adalah faktor resiko, L adalah tenaga kerja, dan x adalah input yang dibeli. Faktor resiko diasumsikan multiplikatif dan lahan diasumsikan tetap. Pendapatan petani kontrak:

$$Y = PQ - P_x X = P\theta F(L, X) - P_x X \tag{2}$$

Dimana PQ adalah harga output yang diterima dan P_x adalah harga input yang dibayar petani. Jika petani terikat *marketing contract* (MC), maka petani harus membeli input dan P_x = harga pasar (P_{x'}), jika petani terikat dengan *production contract* (PC), kontraktor menyediakan input sebagai kredit dan P_x berkorespondensi dengan harga (termasuk bunga kredit) yang

dibayar oleh petani kepada kontraktor. PQ biasanya sudah ditetapkan oleh kontraktor dan resiko harga sudah diantisipasi oleh kontraktor. x termasuk perbaikan benih dan input kimia berkualitas tinggi yang menentukan kualitas produk. Q dipertimbangkan agar berkualitas dan merupakan penyesuaian jumlah produksi. Jika aplikasi x diawasi dan dipaksakan, maka kualitas produk dapat dijamin. Pendapatan kontraktor dapat ditulis sebagai berikut:

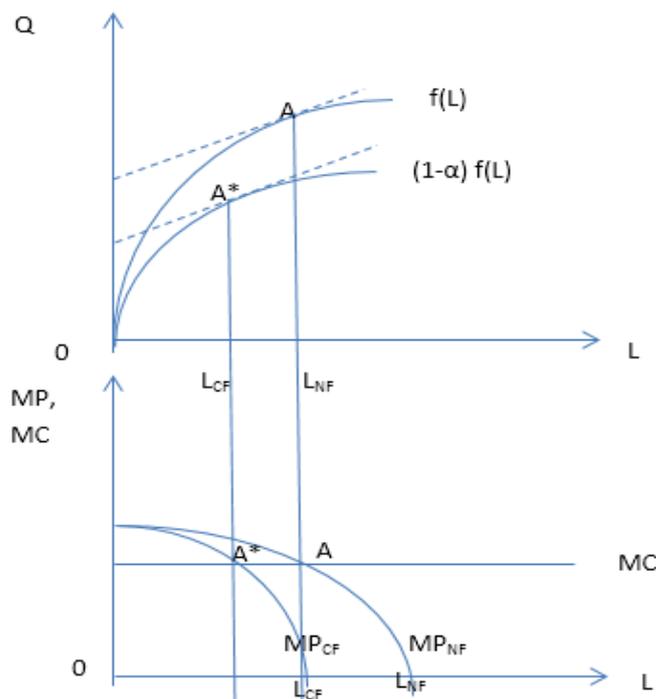
$$Y = (PQ - PQ') - (P_x - P_x')X = (PQ - PQ')\theta F(L, X) - (P_x - P_x')X - C \quad (3)$$

dimana PQ' dan P_x' merupakan harga pasar untuk output dan input, dan C adalah biaya transaksi per petani untuk pengawasan, penyediaan penyuluhan/bimbingan teknis, dan penegakan kontrak. C diasumsikan tetap per petani.

$$\text{Karena } (PQ' - PQ) = PQ'(1 - PQ/PQ') = PQ'(1 - \alpha), \quad (4)$$

dimana α berhubungan dengan rata-rata pembagian output untuk petani kontrak. Jumlah x disediakan dan dirancang oleh kontraktor berimplikasi bahwa x ditentukan oleh kontraktor.

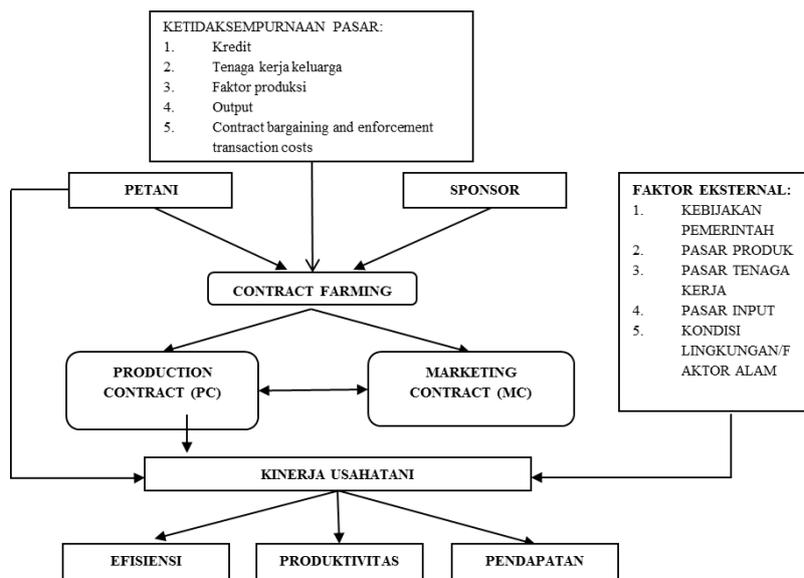
Harga yang dibayarkan ke petani (PQ) lebih rendah dari pada harga pasar (PQ'), *expected private marginal product of labor* lebih rendah daripada *social marginal product* dan ini disebut *Marshallian inefficiency*, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. *Marshallian inefficiency*

Pada Marginal Cost and Marginal Product tertentu dengan asumsi Marginal Cost konstan, petani non CF pada titik keseimbangan A mensuplai $0L_{NF}$, tetapi petani CF berproduksi pada titik A^* mensuplai $0L_{CF}$. $0L_{CF} < 0L_{NF}$.

Kerangka pemikiran CF dalam usahatani dapat digambarkan seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Pemikiran CF dalam Usahatani

Peran Sistem Pertanian Kontrak Terhadap Usahatani

Beberapa hasil studi empiris tentang CF yang telah dilakukan di beberapa negara, komoditas yang beragam, tujuan produksi, variasi kontrak dan indikator pelaksanaan CF memberikan gambaran peran sistem pertanian kontrak terhadap usaha tani.

Tabel 1. Peran CF terhadap usahatani

Penulis	Negara	Produk	Ekspor atau domestik	PC atau MC	Indikator	Dampak
Miyataet al. (2009)	China	Apel dan bawang hijau	Domestik dan Ekspor	PC	Pendapatan	Positif (47%)
Girma dan Gardebroek (2015)	Ethiopia	Madu	Ekspor	PC dan MC	Harga dan pendapatan	Harga rata-rata lebih tinggi 7 ETB Income 7434 -7565 ETB, atau 404- 411 USD
Kalimang`asi et al. (2014)	Tanzania	Kakao	Ekspor	PC	Efisiensi Teknis	Rata-rata efisiensi teknis 79.7% dan 61.6% di Kilombero and Kyela
Dube dan Guveya (2014)	Zimbabwe	Teh	Ekspor	PC	Produktivitas	Negatif (produktivitas rendah dibawah potensi produksi)
Mercy, et.al (2013)	Kenya	Avocado	Ekspor	MC	Pendapatan	Tidak berdampak
Champika dan Abeywickrama, 2014	Sri Lanka	Jagung	Domestik	PC dan MC	Produktivitas dan harga	Positif
Nhan dan Hoang (2013)	Vietnam	Padi	Domestik	PC	Biaya produksi Net return	Menjadi lebih tinggi Positif
Igweioscar (2014)	Nigeria	Singkong	Domestik	PC	Produktivitas Welfare	Positif Tidak signifikan
Wainaina et al. (2012)	Kenya	Poultry	Domestik	PC	Pendapatan	Positif (27%)

Kephas (2011)	Tanzania	Paprika	Ekspor dan domestik	PC dan MC	Pendapatan	Positif (24%)
Chang et al. (2006)	Taiwan	Padi	Domestik	PC dan MC	Efisiensi Penerimaan	Positif 20% Positif 11%

Contract farming dan Efisiensi

Studi Chang *et al.* (2006) pada usahatani padi di Taiwan menemukan bahwa usahatani kontrak 20% lebih efisien dari pada non CF pada lingkungan operasional yang dapat diperbandingkan. Kalimang`asi *et al.*(2014) dalam studinya tentang efisiensi teknis pada produktivitas usahatani kakao di Tanzania menunjukkan bahwa usahatani dengan CF efisien secara teknis dengan rata-rata efisiensi teknis sebesar 79.7% di Kilombero dan 61.6% di Kyela.

Studi-studi tersebut menggunakan pendekatan *stochastic frontier analysis*. Pendekatan *stochastic frontier* melibatkan dua komponen kesalahan yaitu kesalahan random diluar kontrol dan pengaruh inefisiensi usaha yang berkaitan dengan unsur manajemen petani. Pendekatan ini dapat menghitung efisiensi teknis pada masing-masing petani sehingga variasi sangat menentukan rata-rata efisiensi teknis usahatani yang diperoleh. Hasil analisis efisiensi teknis akan ditentukan oleh model fungsi produksi yang digunakan. Fungsi produksi frontier antara petani CF dan non CF memiliki frontier yang berbeda. Petani CF dan non CF memiliki karakteristik berbeda dan dapat menyebabkan efisiensi teknis berbeda.

CF pada usahatani apel dan bawang hijau di China menunjukkan bahwa karakteristik antara petani CF dan non CF dari sisi jumlah anggota rumah tangga, pendidikan, usia, kepemilikan rumah dan kendaraan tidak berbeda. Pada aspek produksi terkait penggunaan input khususnya tenaga kerja dan biaya input secara keseluruhan menunjukkan perbedaan.

Tabel 2. Perbedaan karakteristik usahatani CF dan Non CF pada usahatani apel dan bawang hijau di China

Uraian	Usahatani Apel			Uraian	Usahatani Bawang Hijau		
	Non CF	CF	Petani Keseluruhan		Non CF	CF	Petani Keseluruhan
Luas Lahan (ha)	0,86	0,67	0,76	Luas Lahan (ha)	0,32	0,46	0,42
Lahan Beririgasi (ha)	0,82	0,64	0,73	Lahan Beririgasi (ha)	0,32	0,45	0,41
Nilai aset (Yuan)	1.579	4.044	2.826	TK Keluarga	119	169	154
Produktivitas (Kg/ha)	37.533	47.966	42.749	Harga (Yuan/Kg)	0,45	0,64	0,59
Produktivitas TK Keluarga (Yuan/hari)	64,2	86,6	75,6	Gross margin (Yuan/kg)	0,24	0,39	0,35
Produktivitas lahan (Yuan/ha)	51.088	73.832	62.460	TK keluarga (hari)	50	69,7	64,1
Net Household income Per Capita (yuan)	5.907	7.557	6.742	Total biaya input (yuan)	827	1.331	1.187

				Net income (yuan)	1.119	2.751	2.284
--	--	--	--	----------------------	-------	-------	-------

Sumber: Miyataet al. (2009)

Berdasarkan hasil pada Tabel 2, kita dapat membantah kritik bahwa petani dengan CF memiliki luas lahan yang lebih tinggi dibandingkan petani non CF. Pada komoditas apel, petani CF memiliki rata-rata luas lahan yang lebih rendah dibandingkan petani non CF, sebaliknya pada komoditas bawang hijau, petani CF memiliki rata-rata luas lahan yang lebih tinggi. Kepemilikan luas lahan akan sangat ditentukan oleh petani yang berpartisipasi dalam CF. Jika petani yang berpartisipasi dalam CF lebih banyak yang memiliki lahan luas maka secara rata-rata luas lahan menjadi tinggi dibandingkan non CF dan sebaliknya. Dalam kontrak biasanya luasan lahan tidak menjadi persyaratan khusus tetapi syaratnya petani memiliki lahan yang dapat diusahakan. Terkait dengan respon CF terhadap ketidaksempurnaan pasar, diduga kontrak pada usahatani apel dan bawang hijau di China ini merupakan kontrak yang dilakukan oleh perusahaan yang *labour intensive crop*. Artinya lebih mengutamakan petani lahan kecil dengan tenaga kerja keluarga yang besar. Jika dilihat dari data penggunaan tenaga kerja keluarga yang cukup tinggi pada kedua usahatani ini.

Hasil studi empiris di China ini hampir senada dengan kondisi di Indonesia. Kepemilikan lahan petani CF lebih rendah dibandingkan petani non CF. Hasil penelitian Patrick (2004) menunjukkan bahwa rata-rata kepemilikan lahan petani CF 0,43 ha, sedangkan petani non CF 0,47 ha. Studi lain yang dilakukan Champika dan Abeywickrama (2014) menunjukkan bahwa karakteristik lain yang bisa membedakan kinerja usahatani CF dan non CF adalah pengalaman usahatani, pendapatan rumah tangga, dan layanan penyuluhan. Mercy, et.al. (2013) juga menemukan bahwa karakteristik yang berbeda antara petani CF dan Non CF adalah pendidikan, keanggotaan kelompok tani, akses kredit, dan rata-rata harga produk yang diterima.

Contract Farming dan Produktivitas Usahatani

Dube dan Guveya (2014) melakukan analisis produktivitas pada 50 petani *Out Grower tea*. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata luas lahan petani 1,2 ha dengan produktivitas 312 Kg/ha sampai 3188 Kg/ha atau rata-rata 1044 Kg/Ha. Produktivitas yang diperoleh petani berada dibawah potensi produktivitas teh yaitu 8000 Kg/Ha. Produktivitas *Out Grower Tea* dipengaruhi oleh pengalaman petani, tingkat pendidikan, luasan teh, tingkat aplikasi pupuk, akses terhadap penyuluhan, tipe sewa lahan, dan jumlah tenaga kerja. Partisipasi petani dalam memanfaatkan teknologi (penggunaan input yang sesuai) dan bantuan teknis yang ada akan menentukan produktivitas usahatani. Jika petani tidak mengaplikasikan, maka CF tidak akan berdampak terhadap peningkatan produktivitas. Pada kasus *out grower system* ini petani tidak mengaplikasikan secara tepat apa yang telah diberikan pada bantuan teknis yang diberikan kontraktor.

Petani singkong CF di Nigeria memiliki luas areal usahatani yang lebih tinggi dengan rata-rata 5,5 ha dibandingkan non CF hanya 1,4 ha dengan produktivitas 1,8 dibanding 1,2. Produktivitas petani CF secara signifikan lebih tinggi dibandingkan non CF (Igweioscor, 2014). Kontrak meningkatkan pertumbuhan luas lahan terutama bagi petani skala kecil, sehingga peningkatan produktivitas kemungkinan terutama berasal dari efek skala. Hasil ini juga didukung oleh penelitian Igweioscar (2014) bahwa salah satu faktor determinan dalam produktivitas petani adalah faktor ukuran usahatani (*farm size*).

Produktivitas apel di China dengan CF menunjukkan produktivitas lebih tinggi jika dibandingkan non CF. Ini berarti aspek bantuan teknis kontrak produksi berjalan sesuai dengan kesepakatan dan pengawasan dari kontraktor. Pada usahatani bawang, usahatani CF dan non CF tidak berbeda dalam hal produktivitas, bahkan jika dilihat biaya input yang dikeluarkan lebih tinggi dibandingkan non CF. Jika dengan harga yang sama (harga pasar) kemungkinan usaha CF justru memperoleh *net income* yang lebih rendah, tetapi kontrak menjamin pemasarannya.

Teknik pengukuran produktivitas dan model juga juga menentukan dampak CF terhadap produktivitas usahatani. Teknik dan model yang berbeda dapat memberikan hasil yang berbeda. Pengukuran yang umumnya dilakukan adalah *Total Factor productivity* (TFP) dan *Partial Factor productivity* (PFP). TFP akan memberikan gambaran yang lebih jelas terhadap kontribusi input secara keseluruhan dibandingkan PFP yang hanya memberikan kontribusi satu input terhadap produksi.

CF dengan kontrak produksi dapat membantu petani pada aspek intensitas faktor dan akses penyuluhan dan CF dengan kontrak pemasaran dapat membantu petani untuk meningkatkan derajat komersialisasi usahatani dengan jaminan pasar output.

Contract Farming dan Pendapatan Usahatani

Chang *et al.* (2006) menemukan bahwa rata-rata penerimaan usahatani padi dengan CF 11% lebih tinggi dibandingkan rata-rata non CF. Biaya produksi per hektar petani CF 13% lebih rendah dan rata-rata margin keuntungan yang diperoleh sebesar 50% diatas petani non CF.

Pelaksanaan CF di Delta Mekong Vietnam pada usahatani padi menunjukkan bahwa petani CF memperoleh *net return* yang lebih tinggi dibandingkan petani non CF, tetapi biaya produksi CF juga lebih tinggi. Partisipasi pada CF juga ditentukan oleh luasan lahan dan lokasi tertentu. Petani kecil cenderung termarginalkan dalam skema kontrak (Nhan, Takeuchi, dan Hoang, 2013). CF pada pemasaran madu di Ethiopia dapat memperbaiki kualitas madu yang dihasilkan, harga yang diperoleh lebih baik (*premium price*) dan dapat meningkatkan total pendapatan rumah tangga (Girma dan Gardebreek, 2014).

Hasil studi lain pada usahatani singkong menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan status kesejahteraan antara petani CF dan non CF meskipun secara kuantitas memperoleh keuntungan yang lebih tinggi dan tingkat pengeluaran per kapita yang lebih tinggi.

Permasalahan utama yang dihadapi adalah kelangkaan pendanaan, kekurangan fasilitas kredit dan tingginya biaya produksi (Igweioscar, 2014).

Berdasarkan persamaan (2) maka dapat dijelaskan bahwa pendapatan usahatani CF akan dipengaruhi oleh produksi yang dihasilkan, resiko produksi dan harga serta jumlah input dan harga input yang dibeli (biaya usahatani yang dikeluarkan). Harga produk yang diterima jika terikat kontrak maka harga di bawah harga pasar, tetapi untuk harga input lebih stabil diperoleh karena jika terikat PC maka input disediakan kontraktor melalui kredit yang disediakan. Jika petani menanggung resiko dalam produksi, akan mempengaruhi jumlah output yang dihasilkan. Persamaan pendapatan petani tanpa resiko (*certainty model*) adalah:

$$y = PQ - C(Q) - B. \quad (5)$$

Jika diturunkan untuk mencapai maksimisasi keuntungan maka $P = MC$. Persamaan pendapatan petani dengan resiko (*risk model*) adalah:

$$y = PQ - C(Q) - B - \frac{\lambda}{2} Q^2 \sigma^2. \quad (6)$$

Jika diturunkan maka:

$$P = MC + \frac{\lambda}{2} Q^2 \sigma^2. \quad (7)$$

Jika petani CF memperoleh produksi lebih tinggi dibandingkan non CF pada harga yang sama (harga pasar) maka pendapatan petani CF lebih tinggi dari pada non CF. Sebaliknya jika produksi petani CF sama dengan produksi non CF maka pendapatan petani CF dengan kontrak pemasaran bisa jadi lebih rendah dibandingkan pendapatan petani non CF, karena harga yang diterima petani CF berada di bawah harga pasar.

Contoh pada hasil studi empiris yang dilakukan oleh Chang *et.al.* (2006) dan Patrick (2004). Produksi yang diperoleh petani CF tidak jauh berbeda dengan petani non CF, hanya saja petani CF memperoleh harga lebih baik dibandingkan petani non CF. Dari sisi biaya produksi, dapat diketahui bahwa sebagian besar petani CF lebih rendah dibanding petani non CF. Efisiensi penggunaan input menjadi suatu hal penting yang menentukan pendapatan usahatani. Kerugian cenderung dipengaruhi oleh tingginya biaya produksi bukan karena produksi yang rendah. Perbedaan jenis komoditas juga menentukan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan dan penerimaan yang dapat dihasilkan. Masing-masing komoditas di bawah kontrak produksi memiliki aturan teknis yang unik. Secara umum, derajat komersialisasi produk akan menentukan penerimaan yang diperoleh usahatani. Selain itu, wilayah penanaman komoditas akan juga menentukan tingkat harga output dan biaya produksi yang dikeluarkan usahatani.

Salah satu biaya yang cenderung mempengaruhi tingginya biaya produksi adalah penggunaan tenaga kerja. Sebagaimana penelitian Patrick (2004) yang mengemukakan bahwa yang membedakan biaya antara petani CF dan non CF adalah penggunaan tenaga kerja. Petani CF di Lombok, Indonesia menggunakan tenaga kerja sebesar 120 jam/ha sedangkan petani non CF sebesar 125 jam/ha.

Berdasarkan teoritis, kondisi biaya dan pendapatan yang diperoleh petani dapat dijelaskan dengan hubungan antara fungsi biaya dan fungsi keuntungan. Jika biaya produksi sama dengan penerimaan maka diperoleh keuntungan nol (*zero profit*). Jika biaya produksi lebih rendah dibandingkan dengan penerimaan maka diperoleh keuntungan dan sebaliknya jika biaya produksi lebih tinggi dibanding penerimaan maka petani akan mengalami kerugian.

KESIMPULAN

Sistem pertanian kontrak (CF) berperan dalam memfasilitasi petani dalam produksi dan pemasaran produk pertanian. Sistem ini secara umum dapat meningkatkan efisiensi usahatani, produktivitas, dan pendapatan usahatani. Faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan efisiensi, produktivitas dan pendapatan usahatani antara petani kontrak dan petani yang tidak mengikuti kontrak adalah luas lahan, biaya produksi, produksi, penggunaan tenaga kerja dan input lain, penggunaan teknologi, serta risiko usaha. Metode analisis juga penting untuk dipertimbangkan dalam mengetahui peran sistem pertanian kontrak dalam usahatani.

REKOMENDASI

Contract Farming/CF dapat mengurangi risiko usahatani dan meningkatkan efisiensi usahatani, produktivitas, dan pendapatan usahatani. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya suatu program pembinaan kepada petani agar memahami tentang sistem CF. Perlu juga aturan yang jelas tentang sistem CF untuk berbagai komoditas, karena setiap komoditas memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga petani memperoleh manfaat maksimal dari sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Champika, PAJdanL.M Abeywickrama. 2014. *An Evaluation of Maize Contract Farming System in Sri Lanka: Adoption, Problems and Future Prospects*. Tropical Agricultural Research 26 (1): 62 – 73.
- Chang, C.C, C.C.Chen, M.C. Chin, dan W.C.Chin. 2006. *Is Contract Farming More Profitable and Efficient Than Non-Contract Farming: A Survey Study of Rice Farms In Taiwan*. Selected paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Long Beach, California, July 23-26, 2006.
- Duve, L. Dan E. Guveya. 2014. *Productivity Analysis of Smallholder Out-Grower Tea (Camellia Sinensis) Farming in Chipinge District of Zimbabwe*. Journal of Agriculture Economics and Rural Development 2(4): 128-139.
- FAO. 2013. *Contract farming for inclusive market access*. Rome.
- Girma, J. dan C. Gardebroek. 2015. *The impact of contracts on organic honey producers' incomes in southwestern Ethiopia*. Forest Policy and Economics 50: 259–268.
- Hueth, B., Ligon, E., Wolf, S. & Wu, S. 1999. *Incentive instruments in agricultural contracts: input control, monitoring, quality measurement, and price risk*. Review of Agricultural Economics, 21(2): 374–389.

- Igweoscar, O. 2014. *Effect of Contract Farming on Productivity and Welfare of Cassava-Based Farmers in South Eastern Nigeria*. European Journal of Business and Management 6(7).
- Kalimang`asi, N.N., A. Kihombo dan N. Kalimang`asi. 2014. *Contribution of Contract Cocoa Production on Improving Livelihood of Smallholder Farmers*. International Journal of Scientific and Research Publications 4(10):1-10.
- Kaur, P. 2014. *Contract Farming of Potatoes: A Case Study of PEPSICO Plant*. International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 4, Issue 6.
- Kephas, S.A.2011.*Economic Impact of Contract Farming on Income of Smallholder Farmers: Case study of Paprika Contract Farming in Mbozi Diztrict Tanzania*. Agricultural Economics of Sokoine University of Agriculture Morogoro, Tanzania.
- Miyata, S., N. Minot, dan D. Hu. 2009. *Impact of Contract Farming on Income: Linking Small Farmers, Packers, and Supermarkets in China*. World Development 37 (11):1781-1790.
- Munongo, S. 2012. *Welfare Impact of Private sector in Interventions on Rural Livelihoods: The Case of Masvingo and Chiredzi Smallholder Farmers*. Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences10 (10).
- Mercy, M., O. Judith, M. Patience, and S. Mwanarusi.2013. *Does Contract Farming Improve Smallholder Farmers Income? The Case of Avocado Farming in Kenya*. International conference of the African Association of Agricultural Economics, 22-25 September 2013, Tunisia.
- Nhân, T.Q., I.Takeuchi, dan Đ.V. Hoàng. 2013. *Rice Contract Farming-The Potential Key To Improve Rice Growers' Income: A Farm Level Study in An Giang Province*. J. Sci. & Devel. 11(7): 1062-1072.
- Patrick, I. 2004. *Contract farming in Indonesia: Smallholders and agribusiness working together*. ACIAR Technical Reports No. 54.
- Simmons, P., Winters, P. & Patrick, I. 2005. *An analysis of contract farming in EastJava, Bali, and Lombok, Indonesia*. Agricultural Economics, 33(s3): 513–525.
- Swain, B. 2008. *The role of contract farming in agricultural development: An institutional economics analysis*. Centre for Development Studies, Tarvandrum Kerala, India.
- Sykuta, M.E. & Cook M.L. 2001. *A new institutional economics approach to contracts and cooperatives*. American J. Agricultural Economics, 83(5): 1273–1279.
- Wainaina,P.W., J. J. Okello, J. Nzuma. 2012. *Impact of Contract Farming on Smallholder Poultry Farmer's Income in Kenya*. Selected Paper prepared for presentation at the International Association of Agricultural Economists (IAAE) Triennial Conference, Foz do Iguacu, Brazil, 18-24 August, 2012.
- Wolf, S., Hueth, B. & Ligon, E. 2001. *Policing mechanisms in agricultural contracts*. Rural Sociology 66 (3): 359–381.