

## KERAGAAN USAHA TANI UBI CILEMBU DALAM RANGKA MENGKOPERASIKAN PETANI

Jaka Sudewa

Institut Manajemen Koperasi Indonesia

Email : jakasudewa@gmail.com

### ABSTRAK

Sistem agribisnis usaha tani ubi Cilembu terdiri dari subsistem pengadaan sarana produksi, subsistem *onfarm*, subsistem pemasaran dan subsistem pasca panen serta subsistem pendukung, dalam sistem agribisnis ini masih terdapat masalah seperti pada subsistem pengadaan sarana produksi adalah sumberdaya berupa modal usaha yang terbatas untuk pembelian sarana produksi sehingga untuk input produksi seperti pupuk tidak selalu dapat dibeli setiap musimnya, melainkan hanya dapat dibeli jika modal usaha hasil panen sebelumnya sudah kembali atau apabila mendapat pinjaman dari tengkulak serta pada saluran pemasaran yang tergolong masih panjang sehingga hal ini belum berpihak lebih menguntungkan petani, serta harga penjualan ubi Cilembu masih ditentukan oleh Bandar/tengkulak, untuk itu peran koperasi sangat diperlukan untuk dapat mengatasi hal tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan petani ubi Cilembu menguntungkan sehingga layak untuk didirikan koperasi, serta koperasi dapat berperan dalam menyatukan lahan-lahan yang terpecah menjadi satu agar produksi ubi Cilembu meningkat dan seluruh Responden petani ubi Cilembu setuju dengan adanya gagasan pendirian koperasi.

Kata Kunci : Koperasi, Usaha Tani, Sistem Agribisnis

### ABSTRACT

*The agribusiness system of Cilembu farming consist of procurement of production facilities subsystem, on farm subsystem, marketing subsystem, subsystem of post harvest and subsystem of support. In this agribusiness system there are problem such as in procurement of production facilities subsystem is limited business capital to purchase production facilities so that the input production such as fertilizer are not always available every season only can be purchased if the previous harvesting business capital has been paid or if they get loans from middleman as well as marketing channels are still long and not favorable to the farmers and the selling price of "ubi Cilembu" is still determined by the middleman therefore the role of union is needed to overcome these problems. So in this case the cooperative can play a role in the cultivation of land that unites the lands of farmers who had small fragmented into one in order to have a large area so that it can produce higher production. If in terms of the scale of production to the results, the sum of all coefficients each shows less than one result, so that the scale of Cilembu cassava production is included inelastis, this role of the cooperative is needed in an effort to increase the production of production in the presence of cooperatives, the cooperative can provide guidance or intensive counseling to the members for cultivation of Cilembu yam cultivation can be increased production results. All respondent "ubi Cilembu" farmers agree with the idea of establishing an union.*

Keywords : Cooperative, farming, agribusiness system

### PENDAHULUAN

Ubi Cilembu merupakan varietas unggul sehingga sangat layak untuk terus dikembangkan, tetapi saat ini hal tersebut tidak berbanding lurus dengan petaninya, yaitu dimana petani masih memiliki beberapa permasalahan seperti:

- Pendapatan petani ubi Cilembu dari hasil penjualan ubi Cilembu masih jauh dari yang diharapkan disamping adanya produksi yang semakin menurun, penetapan harga jualpun tidak memiliki *bargaining position* karena saat ini penetapan harga masih ditetapkan oleh pengepul/bandar/tengkulak, bila dilihat dari tingkat penjual petani belum pada posisi yang memuaskan yaitu kios atau

- pengecer yang memiliki keuntungan tertinggi, serta saat ini petani masih menjual ubi mentah langsung belum memberikan nilai tambah seperti diolah menjadi makanan lain yang berbahan ubi.
- Penanganan pasca panenpun masih dilakukan secara konvensional yaitu membersihkan ubi masih menggunakan tangan manusia langsung, untuk membersihkan 2 ton saja dalam 1 hari memerlukan 10 orang tenaga kerja tetapi jika menggunakan mesin pembersih dapat dibersihkan dalam waktu 2 jam saja, serta belum tersedianya tempat penyimpanan yang memadai yang dapat menyimpan ubi jalar pada suhu  $12 - 13^{\circ}\text{C}$  sehingga ubi Cilembu mampu bertahan sampai 3 bulan serta dapat menghindari dari serangan hama
  - Pemasaran ubi jalar masih tergantung kepada pengepul/tengkulak sehingga penetapan hargaupun masih ditentukan oleh pengepul.
  - Produktivitas lahan yang masih rendah, rata-rata produktivitas ubi jalar Cilembu di kecamatan pamulihan adalah 13,47 ton per hektare sedangkan produktivitas ubi jalar tingkat provinsi yaitu Jawa Barat sebesar 19,4 ton/ha (BPS 2017), ini menunjukkan bahwa produktivitas ubi jalar kecamatan pamulihan masih rendah di bawah produktivitas provinsi. Menurut kelompok peneliti untuk ubi jalar unggul yaitu : potensi hasil tinggi/produktivitas (20 – 30 ton/ha), kadar pati tinggi (20%), kadar karotein tinggi (di atas 5 mg 100g-1 bahan), rasa daging umbi enak dan manis (untuk konsumsi langsung), tahan terhadap hama dan penyakit utama, umur pendek (sekitar 90 hari untuk dataran rendah, 120 – 150 hari untuk dataran medium dan 180 hari untuk dataran tinggi), dan bentuk umbi baik dan mudah dipanen (Amin dkk, 2008).

Produktivitas yang rendah dapat diduga terjadi karena ketidakefisienan dalam melakukan produksi usaha tani tersebut, untuk itu perlu diketahui apakah usaha tani ubi jalar Cilembu yang dilakukan oleh petani sudah efisien. Pencapaian efisiensi yang menghasilkan output yang optimal akan mempengaruhi tingkat pendapatan yang dihasilkan petani, untuk itu perlu adanya upaya yang dapat memecahkan masalah tersebut dan yang dapat menangkap peluang-peluang dan potensi yang ada.

Agar petani ubi Cilembu tetap berperan secara optimal dan mampu menangkap peluang dalam perekonomian yang telah mengglobal, maka perlu adanya kegiatan-kegiatan ekonomi kolektif seperti dalam bentuk organisasi koperasi.

*Berkoperasi berarti menyelenggarakan kegiatan-kegiatan ekonomi kolektif (joint actions) antara lain untuk meningkatkan efisiensi. Peluang-peluang untuk meningkatkan efisiensi melalui koperasi dapat diciptakan dengan membangun skala ekonomi, penetapan strategi bisnis, manajemen, keuangan dan posisi tawar* (Ramudi Arifin 2002 : 7).

Pada hakikatnya, koperasi lahir pada saat kelompok individu menyadari, bahwa terdapat satu atau sejumlah masalah yang tidak mungkin dapat dipecahkan secara efektif oleh tindakan individual dan karena itu memerlukan tindakan kolektif dengan membentuk organisasi koperasi. Bentuk koperasi dipilih sebagai alternatif pemecahan bersama, setelah diyakini bahwa bentuk koperasi memiliki keunggulan-keunggulan tertentu dan sesuai dengan tuntutan pemecahan masalah. Prinsip koperasi yang universal adalah *self-help*, berarti sasaran untuk membangun keswadayaan kelompok justru harus dijadikan landasan kerja kelompok yang berkoperasi. Pengertian *self-help* bermakna operasional dalam bentuk *self organizing*, *self administrating*, *self decision making*, *self financing*, dan seterusnya, sehingga membentuk karakter kelompok yang *self reliance* (percaya diri) dan *self responsibility* (bertanggung jawab sendiri), (Ramudi Arifin; 2013 : 13).

Berdasarkan penjabaran pada latar belakang penelitian, maka muncul pertanyaan : Bagaimana sistem agribisnis, Pendapatan, Produksi serta faktor yang mempengaruhi hasil produksi dan peluang pendirian koperasi pada usaha tani ubi Cilembu?

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pendekatan Koperasi

Koperasi merupakan badan usaha dan merupakan pelaku ekonomi yang harus memberikan dampak ekonomi kepada anggotanya. Hal ini mengingat bahwa pendirian koperasi dimotivasi oleh adanya kesamaan kepentingan ekonomi anggota dengan tujuan akhir yaitu untuk mensejahterakan seluruh anggota.

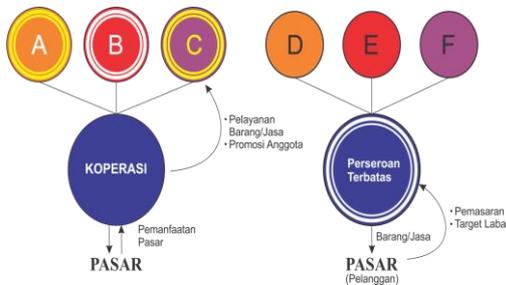
Adapun pengertian Koperasi menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.25 Tahun 1992 Tentang Perkoperasian Bab I pasal 1 ayat (1), yaitu :

“Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang seorang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip-prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan.”

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa koperasi merupakan suatu usaha bersama yang dilakukan oleh anggotanya, untuk itu koperasi dalam hal ini bekerja sebagai perusahaan. Menurut Ramudi Arifin (2013:1):

“Perusahaan Koperasi adalah alat bagi anggota untuk mempertinggi efisiensi dan efektivitas di dalam mencapai tujuan-tujuan ekonomi mereka. Karena itu adanya sekelompok individu yang memiliki kepentingan dan atau tujuan ekonomi yang sama, menjadi syarat awal dalam pendirian organisasi koperasi”

Koperasi adalah perusahaan yang didirikan, dimodali/dibiayai, dikelola, diawasi dan dimanfaatkan sendiri oleh anggotanya, Meskipun demikian terdapat perbedaan prinsipil antara koperasi dengan PT yang tergambar dalam gambar berikut:



**Gambar 1:** Koperasi berorientasi kepada pelayanan terhadap anggota dalam rangka mempromosikan/mengembangkan ekonomi anggota, Sedangkan P.T. berorientasi terhadap perolehan laba dalam rangka mempromosikan perusahaan.

Sumber : Ramudi Arifin (2013:31)

**Fungsi Pelayanan Koperasi**

Menurut Ramudi Arifin (2013:49), fungsi pelayanan koperasi dijelaskan sebagai berikut:

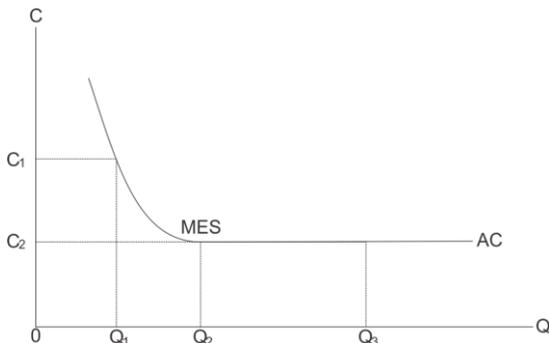
1) Koperasi Produsen

Sebagai produsen, maka anggota koperasi pada umumnya melaksanakan fungsi kegiatan di dalam pengadaan input produksi, memproses input untuk menghasilkan output dan memasarkan output. Tugas koperasi adalah memberikan pelayanan-pelayanan kepada anggota agar kegiatan anggota di dalam mengadakan input, memproduksi dan memasarkan hasil produksi berjalan lebih efektif dan lebih efisien, usaha anggota menjadi berkembang dan anggota mampu meraih laba usaha secara optimal. Untuk itu terdapat berbagai peluang peran-peran yang dapat diwujudkan oleh koperasi, antara lain perusahaan koperasi berperan di dalam :

- a) mengadakan input produksi, baik melalui pembelian ke pasar di dalam skala pembelian yang besar atau memproduksi input sendiri;
- b) menyediakan fasilitas produksi karena proses produksi tidak/kurang efisien dilakukan oleh anggota sendiri;
- c) melaksanakan dan mengembangkan pemasaran produk yang dihasilkan anggotanya;
- d) menjalankan fungsi pelayanan atau fasilitasi di bidang keuangan;
- e) meminimalkan resiko-resiko usaha yang dihadapi oleh anggota dan berbagai fungsi lainnya yang sesuai dengan kondisi ekonomi anggota.

Untuk memutuskan apakah input dibuat sendiri dan atau output dipasarkan sendiri, atukah perlu membangun kerja sama dengan pelaku ekonomi lain, didasarkan kepada pertimbangan efisiensi dan manfaatnya. Menurut Besanko et.al. (dalam Ramudi Arifin:2013) memberikan tiga argumentasi praktis sebagai berikut :

- 1. lebih baik membeli dari pasar dari pada membuat sendiri, untuk menghindarkan pengeluaran-pengeluaran yang tidak efisien di dalam biaya produksi.
- 2. lebih baik membuat sendiri dari pada membeli dari pasar, untuk menghindarkan pembayaran *profit margin* kepada perusahaan.
- 3. lebih baik membuat sendiri dari pada membeli dari pasar, untuk berjaga-jaga terhadap kelangkaan barang di pasar yang harganya mungkin tinggi.



**Gambar 2:** Pemanfaatan pasar menjadi efisien apabila pada  $Q_2 > Q_1$  maka biaya menjadi  $C_2 < C_1$

Sumber : Ramudi Arifin 2013

Pemanfaatan pasar akan menjadi efisien apabila efisiensi tidak dapat dicapai oleh usaha –usaha di dalam perusahaan itu sendiri. Besanko (dalam Ramudi Arifin:2013) memberikan ilustrasi melalui grafik dalam Gambar 2.3 MES (*minimum efficient scale*) berada pada jumlah produksi  $Q_2$  pada tingkat biaya  $C_2$ . Bila perusahaan hanya membutuhkan produksi sebesar  $Q_1$  maka biaya produksi yang harus dikorbankan sebesar  $C_1 > C_2$ . Apabila perusahaan memproduksi pada  $Q_3$  tidak berarti terjadi *diseconomies* (skala tidak ekonomis), tetapi juga tidak berarti semakin efisien bagi perusahaan itu sendiri. Mulai dari jumlah produksi sebesar  $Q_2$  dan lebih, perusahaan berada pada *constant cost condition* (biaya produk yang konstan).

### Agribisnis Usaha Tani

Agribisnis dapat dibagi menjadi empat sektor yang saling bergantung secara ekonomis, yaitu sektor masukan (*input*), produksi (*farm*), sektor pengolahan dan sektor pemasaran. Sektor masukan menyediakan perbekalan pada para pengusaha tani yang dapat memproduksi hasil tanaman dan ternak. Sektor produksi merupakan sektor pusat agribisnis, di sektor inilah input dipergunakan untuk menghasilkan produksi, dan sektor ini berdampak langsung terhadap situasi keuangan sektor masukan dan sektor keluaran agribisnis. Sektor pengolahan merupakan sektor yang melakukan proses pengolahan terhadap hasil pertanian sehingga memiliki nilai lebih, dan sektor pemasaran berkaitan dengan penyampaian produk pertanian ke konsumen (Soekartawi, 1991).

Dalam lingkup bisnis memang harus diakui tidak seluruh komoditi pertanian mempunyai prospek cerah. Akan tetapi harus diingat bahwa cerah tidaknya prospek suatu

komoditi yang dianggap tidak memiliki prospek pada saat ini bisa saja menjadi primadona dimasa yang akan datang (Nazaruddin, 1993).

Beberapa hal yang ikut membantu menciptakan kemungkinan perbaikan prospek suatu produk antara lain sebagai berikut :

- 1) Kemampuan produsen untuk memenuhi permintaan pasar.
- 2) Jenis komoditi yang sesuai dengan trend yang berlaku sekarang.
- 3) Kemampuan memenuhi mutu sesuai yang diinginkan pasar.
- 4) Kemampuan menyediakan komoditi sesuai permintaan.
- 5) Ketepatan dalam pengiriman sehingga dapat diterima dengan baik oleh pihak importer.
- 6) Tingkat harga yang sesuai

Komponen pengolahan hasil pertanian penting karena pertimbangan diantaranya sebagai berikut:

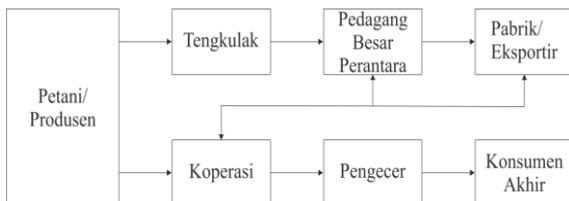
- 1) Meningkatkan nilai tambah  
Pengolahan hasil yang baik dilakukan produsen dapat meningkatkan nilai tambah dari hasil pertanian yang diproses.
- 2) Meningkatkan kualitas hasil  
Dengan kualitas hasil yang baik, maka nilai barang menjadi lebih tinggi dan keinginan konsumen menjadi terpenuhi. Perbedaan kualitas bukan saja menyebabkan adanya perbedaan segmentasi pasar tetapi juga mempengaruhi harga barang itu sendiri.
- 3) Meningkatkan penyerapan tenaga kerja.  
Bila hasil pertanian langsung dijual tanpa diolah terlebih dahulu maka kesempatan kerja pada kegiatan pengolahan akan hilang. Sebaliknya bila dilakukan pengolahan hasil maka banyak tenaga kerja yang diserap. Komoditi pertanian tertentu kadang-kadang justru menuntut jumlah tenaga kerja yang relatif besar pada kegiatan pengolahan.
- 4) Meningkatkan keterampilan produsen.  
Dengan keterampilan mengolah hasil, maka akan terjadi peningkatan keterampilan secara kumulatif sehingga pada akhirnya juga akan memperoleh

hasil penerimaan usahatani yang lebih besar.

- 5) Meningkatkan pendapatan produsen. Konsekuensi logis dari hasil olahan yang lebih baik adalah menyebabkan total penerimaan lebih tinggi karena kualitas hasil yang lebih baik dan harganya lebih tinggi (Soekartawi, 1993).

**Saluran Pemasaran produk pertanian**

Kotler (2002) memberikan definisi saluran pemasaran sebagai ”rangkaiannya organisasi yang saling tergantung yang terlibat dalam proses untuk menjadikan suatu produk barang atau jasa siap untuk dikonsumsi”. Dalam proses penyaluran produk dari pihak produsen hingga mencapai konsumen akhir, sering ditemui adanya lembaga-lembaga perantara, mulai dari produsen sendiri, lembaga-lembaga perantara, hingga konsumen akhir. saluran pemasaran yang dipilih akan sangat mempengaruhi semua keputusan pemasaran lainnya. Komoditas pertanian merupakan komoditas yang cepat rusak (*perishable*), maka dari itu, komoditas pertanian harus dengan cepat diterima oleh konsumen. Kondisi yang demikian memerlukan saluran pemasaran yang relatif pendek.



**Gambar 3:** Pola Umum Saluran Pemasaran Produk-Produk Pertanian Di Indonesia

Sumber : Limbong dan Pangabean, 1985

**Kelembagaan Petani**

Mengorganisasikan petani secara formal merupakan pendekatan utama pemerintah untuk pemberdayaan petani. Hampir pada semua program, petani disyaratkan untuk berkelompok, dimana kelompok menjadi alat untuk mendistribusikan bantuan (material atau uang tunai), dan sekaligus sebagai wadah untuk berinteraksi

baik antar peserta maupun dengan pelaksana program (Badan SDM Deptan, 2007; Balitbangtan, 2006).

Organisasi petani dalam bentuk formal semata-mata hanyalah pilihan. Ia hanyalah aktor sebagaimana aktor individu. Untuk berjalannya pembangunan pertanian, atau aktivitas agribisnis khususnya, yang dibutuhkan adalah pengorganisasian petani (dalam makna luas) yang efektif. Indikasinya adalah berjalannya agribisnis yang dikelola petani secara efektif dan efisien. Setiap transaksi dapat dijalankan dengan biaya murah, dan tersedia jaringan antar pelaku dengan bentuk terpola sehingga dapat menjadi wadah yang dapat diakses petani dengan mudah.

Sementara, menurut Simmons (2002) ada empat area strategis yang menjadi pertimbangan petani terlibat dalam berorganisasi, yakni: (1) apakah mereka dapat mengakses ke pasar karena sebelumnya mereka menghadapi biaya transaksi yang tinggi, (2) apakah mereka dapat mengakses kredit dengan bunga yang tidak mahal, (3) apakah mereka disediakan berbagai pelayanan untuk memperbaiki manajemen resiko di sektor hulu, dan (4) apakah mereka disediakan informasi, penyuluhan serta dukungan logistik sehingga biaya transaksi yang lebih rendah dapat mereka raih.

**Pendapatan Usaha Tani**

Analisis pendapatan mempunyai kegunaan bagi petani. Soeharjo (1973) menyebutkan terdapat dua tujuan utama dari analisis pendapatan, yaitu menggambarkan keadaan sekarang dari suatu kegiatan usaha dan menggambarkan keadaan yang akan datang dari perencanaan atau tindakan. Bagi seorang petani, analisis pendapatan memberikan bantuan untuk mengukur apakah kegiatan usahanya pada saat ini berhasil atau tidak. Soekartawi et al. (1986) mendefinisikan beberapa ukuran arus uang tunai, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Penerimaan tunai usaha tani merupakan nilai uang yang diterima dari penjualan produk usaha tani. Nilai produk usaha tani yang dikonsumsi tidak dihitung sebagai penerimaan tunai usahatani.
- 2) Pengeluaran tunai usaha tani didefinisikan sebagai jumlah uang yang dibayarkan

untuk pembelian barang dan jasa bagi usahatani. Nilai kerja yang dibayarkan dengan benda tidak dihitung sebagai pengeluaran tunai usaha tani.

- 3) Selisih antara penerimaan tunai usahatani dengan pengeluaran tunai usahatani disebut pendapatan tunai usahatani.

### **Produksi Usaha Tani**

Produksi adalah suatu proses dimana barang dan jasa yang disebut input diubah menjadi barang dan jasa-jasa lain yang disebut output. Banyak jenis aktifitas yang terjadi didalam proses produksi, yang meliputi perubahan-perubahan bentuk, tempat, dan waktu penggunaan hasil-hasil produksi. Masing-masing perubahan ini menyangkut penggunaan input untuk menghasikan output yang diinginkan. Jadi produksi meliputi semua aktifitas menciptakan barang dan jasa (Ari Sudarman, 1999: 85 ).

Berdasarkan pengertian produksi di atas, maka produksi pertanian dapat diartikan usaha untuk memelihara dan mengembangkan suatu komoditi untuk kebutuhan manusia. Pada proses produksi untuk menambah guna atau manfaat maka dilakukan proses mulai dari penanaman bibit dan dipelihara untuk memperoleh manfaat atau hasil dari suatu komoditi pertanian. Faktor produksi terdiri dari:

- 1) Modal  
Modal adalah salah satu faktor produksi yang menyumbang pada hasil produksi pertanian, hasil produksi dapat naik karena digunakannya alat-alat mesin produksi yang efisien. Dalam proses produksi tidak ada perbedaan antara modal sendiri dengan modal pinjaman, masing-masing menyumbang langsung pada produksi.
- 2) Bibit  
Bibit adalah penggunaan benih ubi jalar cileumbu yang digunakan oleh petani pada musim tanam. Misalnya petani menggunakan bibit yang berasal dari panen ke panen berikutnya atau petani lebih sering menggunakan bibit yang dianjurkan oleh penyuluh pertanian atau Dinas pertanian.

- 3) Kesuburan tanah  
Kesuburan tanah adalah tingkat kesuburan tanah yang sangat berpengaruh dalam pengolahan tanaman ubi jalar Cileumbu.
- 4) Tenaga kerja  
Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani ubi jalar Cileumbu baik tenaga kerja keluarga maupun tenaga kerja dari luar.
- 5) Jam bekerja  
Jam bekerja adalah lamanya petani bekerja di dalam mengolah lahan tanaman ubi jalar Cileumbu tersebut.
- 6) Pupuk  
Pupuk adalah suatu obat atau cara yang digunakan dalam tanaman ubi jalar cileumbu apakah sesuai dengan yang dibutuhkan tanaman ubi tersebut.
- 7) Sistem irigasi  
Sistem irigasi adalah sistem penggunaan air di dalam mengairi lahan pertanian yang digunakan petani dalam usaha tani. Misalnya petani sering mengairi lahan pertaniannya mulai dari bibit hingga mendekati masa panen.
- 8) Luas lahan  
Luas lahan yang digarap adalah luas lahan tanaman ubi jalar yang digarap oleh petani menghasilkan ubi jalar lahan sendiri maupun lahan pinjaman.
- 9) Pestisida  
Pestisida adalah bahan yang digunakan untuk mengendalikan, menolak, memikat, atau membasmi organisme pengganggu tanaman ubi jalar tersebut.
- 10) Pengelolaan yang intensif  
Pengelolaan yang intensif adalah pengolahan lahan yang dilakukan secara intensif dan terus menerus berlangsung selama bertahun-tahun sehingga berdampak pada tingkat kesuburan tanaman.

### **Skala Produksi Terhadap Hasil (*Return To Scale*).**

Suatu skala yang menunjukkan tanggapan output terhadap perubahan semua input dalam proporsi yang sama. Sehingga dapat dikatakan pula bahwa perubahan penggunaan input dalam jumlah yang sama

akan menyebabkan perubahan hasil produksi dan berada pada salah satu dari tiga skala produksinya. Skala produksi dapat diketahui dengan cara menjumlahkan koefisien elastisitas masing-masing faktor produksi. Sehingga terdapat kemungkinan yaitu :

- 1) Jika  $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + b_4 + b_5 < 1$  maka terjadi *inelastis*, hal ini berarti penambahan 1% faktor produksi dalam proses produksi akan meningkatkan tambahan hasil kurang dari 1.
- 2) Jika  $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + b_4 + b_5 > 1$  maka terjadi *elastis*, hal ini berarti penambahan 1% faktor produksi dalam proses produksi akan meningkatkan tambahan hasil lebih dari 1.
- 3) Jika  $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + b_4 + b_5 = 1$  maka terjadi *unitary*, hal ini berarti penambahan 1% faktor produksi dalam proses produksi akan meningkatkan tambahan hasil sama dengan 1.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian campuran. Metode penelitian campuran merupakan metode penelitian yang mengkombinasikan atau mengasosiasikan metode kualitatif dan kuantitatif (Cresswell, 2010).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sistem Agribisnis Ubi Cilembu

#### 1. Subsistem Pengadaan Sarana Produksi

Sarana produksi diperoleh dengan sistem pembelian di toko pertanian setempat ataupun pemberian dari kelompok tani dan petani lain. Subsistem ini meliputi penyediaan bibit, pupuk, pestisida, dan sarana produksi pertanian lainnya untuk menunjang kegiatan produksi pada subsistem *onfarm* ubi Cilembu.

**Tabel 1.**

Rata-Rata Penggunaan Sarana Produksi Usahatani Ubi Cilembu

| No. | Uraian              | Rata – Rata Penggunaan |                   |
|-----|---------------------|------------------------|-------------------|
|     |                     | Jumlah                 | Harga (Rp/satuan) |
| 1   | Benih (Batang)      | 2.500                  | 100               |
| 2   | Pupuk Anorgaik (Kg) | 1.475,85               | 3000              |
| 3   | Pupuk Organik (Kg)  | 3.399,12               | 500               |
| 3   | Pestisida (ml)      | 60                     | 63.154,98         |

Sumber: Data Primer, diolah

#### 2. Subsistem *Onfarm*

##### 1). Pelaku-pelaku dalam Subsistem Produksi

Kegiatan produksi dilakukan sendiri oleh pemilik lahan ataupun tenaga kerja dalam keluarga serta luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga yang digunakan umumnya merupakan buruh tani di Desa Cilembu. Pekerja bekerja mulai pukul 07.00-12.00 dengan upah yang diterima bergantung jenis kelamin dan pembagian kerjanya.

##### 2). Skala Usaha

Usahatani ubi jalar Cilembu di Desa Cilembu rata-rata termasuk dalam skala kecil. Penentuan hal tersebut didasarkan pada luasan lahan yang digunakan untuk bertani ubi Cilembu. Rata-rata luas lahan yang digunakan untuk mengusahakan ubi Cilembu berukuran 2.000 m<sup>2</sup>. Peralatan yang digunakan pun masih cukup sederhana sehingga budidaya ubi Cilembu di daerah penelitian masih tergolong skala kecil.

##### 3). Proses Produksi dan Teknologi

Proses usahatani ubi dilakukan di lahan terbuka, mulai dari proses pembibitan sampai dengan pemanenan. Proses budidaya ubi Cilembu secara umum meliputi pembibitan, pengolahan lahan, pembuatan guludan, penanaman, pengairan, penyulaman, pembongkaran sementara, penyiangan, pembalikan batang, pemupukan, pengendalian hama penyakit dan pemanenan.

##### 3. Subsistem Pasca Panen

Ubi Cilembu yang sudah memasuki masa panen dipanen menggunakan cangkul kemudian ubi dibersihkan dari tanah yang melekat dan selanjutnya ubi yang berukuran besar dimasukkan dalam karung untuk selanjutnya dibawa ke gudang pengumpulan

untuk ditimbang beratnya. Di tingkat pedagang pengepul dilakukan grading menjadi 3 tingkatan berdasarkan berat diantaranya grade A yang memiliki berat 500 gr per buah dengan harga Rp 4.000,- – Rp 6.000,- per kg, grade B 250 gr/buah dengan harga Rp 2.000,- – Rp 3.500,- per kg dan grade C 125 gr per buah dengan harga Rp 1.500,- per kg untuk pemasaran domestik, sedangkan untuk pemasaran ekspor ke Jepang memiliki berat antara grade A dan grade B, dengan kulit tanpa bercak, terhindar dari hama dan penyakit, berbentuk lurus, dan matang Perbedaan harga antara penjualan domestik dan ekspor, bisa menjadikan kesempatan kepada petani supaya lebih bisa mempertahankan kualitas produk sesuai dengan permintaan konsumen.

#### 4. Substistem Pemasaran

##### 1).Saluran Pemasaran

Berdasarkan hasil wawancara dengan petani responden, setidaknya terdapat empat saluran pemasaran dalam usahatani ubi Cilembu. Penjabaran dari setiap saluran pemasaran adalah sebagai berikut:

##### (1). Petani Ubi - Konsumen Akhir

Saluran pemasaran ini merupakan saluran terpendek dari sejumlah saluran pemasaran yang ada. Petani ubi dalam saluran ini langsung menjualnya kepada konsumen akhir yang langsung membeli di lahan.

##### (2). Petani Ubi – Tengkulak – Pengecer-Konsumen Akhir

Pada saluran pemasaran kedua, petani ubi menjual hasil panennya kepada tengkulak yang datang langsung ke lahan petani. Tengkulak selanjutnya menjual ubi ke pengecer selanjutnya ubi dibeli oleh konsumen akhir. Harga beli ubi ditentukan oleh tengkulak sehingga menunjukkan *bahwa bargaining position* petani di daerah penelitian masih rendah.

##### (3). Petani Ubi-Tengkulak-Pedagang Besar-Pengecer-Konsumen Akhir

Pada saluran pemasaran ketiga, petani ubi menjual hasil panennya kepada tengkulak dari tengkulak dibeli oleh pedagang besar atau exporter yang selanjutnya samapai ke pengecer dari pengecer ke konsumen akhir

##### (4). Petani Ubi-Pengecer-Konsumen Akhir

Saluran pemasaran ini merupakan saluran yang paling sedikit dilakukan oleh petani di daerah penelitian. Petani menjual ubi langsung kepada pengecer di pasar terdekat.

Adapun dalam bentuk bagan saluran pemasaran komoditas ubi Cilembu dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini.



**Gambar 4** Saluran Pemasaran Komoditas ubi Cilembu

#### 2). Kendala Pemasaran

Permasalahan yang dihadapi petani pada substistem pemasaran adalah harga jual ubi fluktuatif sehingga disaat supply ubi di pasar melimpah dan menyebabkan harga ubi sangat rendah petani enggan untuk memanen ubi dan membiarkannya saja di lahan. Harga yang berfluktuasi juga menyebabkan modal yang telah dikeluarkan petani pada musim sebelumnya tidak kembali sehingga petani kesulitan untuk membeli input produksi dimusim tanam berikutnya. Keadaan tersebut dapat diatasi petani bila petani dapat mendirikan koperasi sehingga hasil panen dapat dibeli oleh koperasi dengan menjaga harga agar tetap stabil.

##### 4.3.5 Substistem Pendukung

Lembaga pendukung yang terdapat dalam usahatani ubi Cilembu di daerah penelitian adalah kelompok tani dan penyuluh dari Dinas Pertanian. Kelompok tani berperan saat adanya program-program dari pemerintah sedangkan penyuluh dari Dinas Pertanian yaitu memfasilitasi penyuluhan serta pelatihan yang diberikan oleh Dinas Pertanian untuk para petani ubi Cilembu.

#### **Analisis Pendapatan Usahatani Ubi Cilembu**

Usahatani ubi jalar Cilembu menurut bentuk dan coraknya tergolong ke dalam usahatani perorangan dimana pengelolaannya dilakukan secara individu dan bersifat komersial. Analisis pendapatan usahatani

terdiri atas analisis penerimaan, analisis biaya, analisis pendapatan, dan analisis R/C rasio. Analisis pendapatan meliputi pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total. Komponen penyusun analisis pendapatan adalah penerimaan baik tunai maupun tidak tunai dan biaya baik bersifat tunai maupun diperhitungkan.

#### Penerimaan Usahatani Ubi Jalar Cilembu

Penerimaan usahatani meliputi dua hal yaitu penerimaan tunai dan tidak tunai. Penerimaan tunai didapatkan dari hasil yang dijual sedangkan penerimaan tidak tunai adalah hasil yang dikonsumsi sendiri oleh petani. Penjumlahan antara penerimaan tunai dan tidak tunai disebut penerimaan total usahatani. Penerimaan usahatani merupakan hasil kali antara harga jual yang diterima petani per kilogram dengan jumlah produksi yang dihasilkan dalam satu musim.

Penerimaan tunai yang diperoleh petani dari hasil penjualan ubi jalar adalah Rp 33.237.180,00. Sedangkan penerimaan non tunai yang diterima petani berasal dari konsumsi senilai Rp 172.510,00. Sehingga total penerimaan usahatani ubi jalar Cilembu adalah Rp 33.409.690,00.

#### Biaya Usahatani Ubi Jalar Cilembu

Biaya usahatani ubi jalar terdiri dari dua bagian, yaitu biaya tunai dan biaya yang diperhitungkan. Biaya tunai yang dikeluarkan oleh petani responden meliputi biaya pemupukan, obat pestisida, biaya tenaga kerja luar keluarga, sewa bajak untuk pengolahan tanah, sewa lahan, pajak lahan, dan biaya air irigasi. Biaya tunai usahatani ubi jalar Cilembu adalah Rp 17.000.082,00. Sedangkan biaya diperhitungkan yang dikeluarkan petani responden meliputi biaya tenaga kerja dalam keluarga, biaya penyusutan, dan biaya sewa lahan milik. Biaya yang diperhitungkan adalah Rp 8.383.133,00, Sehingga biaya total usahatani ubi jalar Cilembu adalah Rp 25.383.215,00.

#### Pendapatan Usahatani Ubi Jalar Cilembu

Pendapatan usahatani dibedakan menjadi pendapatan tunai dan pendapatan total.

Pendapatan tunai diperoleh dari hasil selisih penerimaan tunai dengan biaya tunai sedangkan pendapatan total merupakan selisih penerimaan total dengan biaya total.

Nilai R/C atas biaya tunai usahatani ubi jalar di lokasi penelitian adalah 1,97. Hal ini berarti bahwa setiap Rp 1.000 yang dikeluarkan petani dalam kegiatan produksi ubi jalar akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 1.970. Sedangkan nilai R/C atas biaya total adalah 1,32. Hal ini berarti bahwa setiap Rp 1.000 biaya total yang dikeluarkan petani dalam kegiatan produksi ubi jalar akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 1.320. Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka usahatani ubi jalar Cilembu menguntungkan untuk diusahakan. Hal ini dikarenakan nilai R/C atas biaya tunai maupun R/C atas biaya total lebih dari satu.

#### Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari masing-masing faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja) sebagai variabel independent terhadap hasil produksi tanaman ubi Cilembu sebagai variabel dependent. Selain itu analisis ini juga digunakan untuk mengetahui besarnya elastisitas dari masing-masing variabel independent terhadap variabel dependent, dari hasil estimasi tersebut dapat dituliskan persamaan sebagai berikut :

$$Lnhs1 = 6,151 + 0,323 Lnls1hn + 0,110 Lnbbt + 0,182 Lnppk + 0,101 Lnpest + 0,254 Lntk.$$

Persamaan di atas menunjukkan hubungan antara faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja dengan hasil produksi ubi Cilembu. Kelima variabel independent tersebut menunjukkan hubungan positif, yang berarti bahwa kelima variabel independen memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil produksi ubi Cilembu, dimana kelimanya menunjukkan nilai yang signifikansi. Interpretasi Hasil Regresi Pengaruh dari masing-masing faktor produksi adalah sebagai berikut:

1) Pengaruh Variabel Luas Lahan terhadap Hasil Produksi

Koefisien regresi luas lahan adalah 0,323. Nilai tersebut berarti bahwa variabel luas lahan mempunyai pengaruh yang positif terhadap hasil produksi ubi Cilembu. Jika variabel luas lahan ditambah 1% maka hasil produksi akan mengalami kenaikan sebesar 0,323% begitu pula sebaliknya, dengan asumsi variabel lain konstan.

2) Pengaruh Variabel Bibit terhadap Hasil Produksi

Koefisien regresi bibit adalah 0,110. Nilai tersebut berarti bahwa variabel bibit mempunyai pengaruh yang positif terhadap hasil produksi ubi Cilembu. Jika variabel bibit ditambah 1% maka hasil produksi akan mengalami kenaikan sebesar 0,110% demikian pula sebaliknya, dengan asumsi variabel lain konstan.

3) Pengaruh Variabel Pupuk terhadap Hasil Produksi

Koefisien regresi pupuk adalah 0,162. Nilai tersebut berarti bahwa variabel pupuk mempunyai pengaruh yang positif terhadap hasil produksi ubi Cilembu. Jika variabel pupuk ditambah 1% maka hasil produksi akan mengalami kenaikan sebesar 0,162% begitu pula sebaliknya dengan asumsi variabel lain konstan.

4) Pengaruh Variabel Pestisida terhadap Hasil Produksi

Koefisien regresi pestisida adalah 0,101. Nilai tersebut berarti bahwa variabel pestisida mempunyai pengaruh yang positif terhadap hasil produksi ubi Cilembu. Jika variabel pestisida ditambah 1% maka hasil produksi akan mengalami kenaikan sebesar 0,101 % begitu pula sebaliknya dengan asumsi variabel lain konstan.

5) Pengaruh Variabel Tenaga kerja terhadap Hasil produksi

Koefisien regresi tenaga kerja adalah 0,254. Nilai tersebut berarti bahwa variabel tenaga kerja mempunyai pengaruh yang positif terhadap hasil produksi ubi Cilembu. Jika variabel tenaga kerja ditambah 1% maka hasil produksi akan mengalami kenaikan sebesar 0,254% begitu pula sebaliknya dengan asumsi variabel lain konstan.

Skala Hasil Usaha

Dalam penelitian ini skala hasil usaha menunjukkan tanggapan hasil produksi terhadap perubahan faktor-faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Skala hasil produksi dapat diketahui dengan cara menjumlahkan koefisien elastisitas dari masing-masing faktor produksi, sehingga dapat diketahui apakah dalam keadaan inelastis, elastis atau unitary.

. Dari hasil regresi diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 2**  
Tingkat Skala Produksi Terhadap Hasil

| Koefisien  | Elastisitas Faktor Produksi |
|------------|-----------------------------|
| $\beta_1$  | 0,323                       |
| $\beta_2$  | 0,110                       |
| $\beta_3$  | 0,182                       |
| $\beta_4$  | 0,101                       |
| $\beta_5$  | 0,254                       |
| Jumlah     | 0,97                        |
| Kesimpulan | Hasil lebih kecil dari 1    |

Hasil penjumlahan dari seluruh koefisien masing-masing menunjukkan hasil kurang dari satu, sehingga skala hasil produksi tanaman ubi Cilembu termasuk dalam *inelastis*, yang berarti bahwa hasil produksi usaha tani ubi Cilembu masih perlu ditingkatkan, maka dalam hal ini peran koperasi sangat dibutuhkan.

**Potensi Pendirian Koperasi Petani Ubi Cilembu**

Berdasarkan hasil penjelasan penelitian di atas bahwa petani responden yang berada di Desa Cilembu memiliki potensi yang perlu terus untuk dikembangkan serta memiliki potensi untuk pendirian koperasi yang sangat besar, bila ditinjau dari segi:

Sistem Agribisnis

Pada dasarnya petani ubi Cilembu memiliki kebutuhan yang sama mulai dari subsistem pengadaan sarana produksi, subsistem *onfarm*, subsistem pemasaran dan subsistem pasca panen. Dalam sistem agribisnis ini masih terdapat kendala seperti pada subsistem pengadaan sarana produksi adalah sumberdaya berupa modal usaha yang terbatas

untuk pembelian sarana produksi sehingga untuk input produksi seperti pupuk tidak selalu dapat dibeli setiap musimnya melainkan hanya dapat dibeli jika modal usaha hasil panen sebelumnya sudah kembali atau apabila mendapat pinjaman dari tengkulak, harga penjualan ubi Cilembu yang masih ditentukan oleh Bandar, sehingga hal ini kurang begitu menguntungkan petani. Bila petani ubi Cilembu berkoperasi maka banyak hal positif yang didapat oleh petani ubi Cilembu, koperasi dapat melaksanakan fungsi kegiatan di dalam pengadaan input produksi, memproses input untuk menghasilkan output dan memasarkan output, memberikan pelayanan-pelayanan kepada petani agar kegiatan petani di dalam mengadakan input, memproduksi dan memasarkan hasil produksi berjalan lebih efektif dan lebih efisien, usaha petani menjadi berkembang dan petani mampu meraih laba usaha secara optimal. Seperti contoh Jepang yang memproduksi kembali ubi Cilembu menjadi bahan baku kosmetik, bahan pangan tradisional, menjadi ethanol dan minuman khas Jepang seperti shake, maka hal tersebut menjadi nilai tambah terhadap produk tersebut sehingga memiliki nilai jual yang tinggi bila dibandingkan dengan dijual secara langsung, hal tersebut tidak dapat dilakukan sendiri oleh petani, tetapi bila berkoperasi maka koperasi dapat memproduksi seperti menjadi tepung yang dapat menambah *value added* sehingga dapat memiliki nilai jual yang lebih tinggi, sehingga hal ini akan berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani.

#### Pedapatan Usaha Tani Ubi Cilembu

Dari segi pendapatan petani ubi Cilembu memiliki usaha yang menguntungkan, sehingga usaha ini layak untuk terus dikembangkan karena Nilai R/C atas biaya tunai usahatani ubi jalar di lokasi penelitian adalah 1,97. Sedangkan nilai R/C atas biaya total adalah 1,32. Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka pendirian koperasi sangat layak karena usahatani ubi jalar Cilembu di desa Cilembu menguntungkan untuk diusahakan. Hal ini dikarenakan nilai R/C atas biaya tunai maupun R/C atas biaya total lebih dari satu, dalam hal ini peran koperasi diharapkan

mampu meningkatkan pendapatan anggota dengan mengefisienkan biaya usaha tani yaitu dengan konsep skala ekonomi serta koperasi harus mampu membeli ubi Cilembu dari petani dengan harga yang lebih tinggi dibandingkan dengan Bandar.

#### Produksi dan Tingkat Skala Hasil Produksi Ubi Cilembu

Dari segi produksi berdasarkan perhitungan Koefisien regresi luas lahan memiliki nilai yang terbesar yaitu 0,323. Nilai tersebut berarti bahwa variabel luas lahan mempunyai pengaruh yang positif terhadap hasil produksi ubi Cilembu. Jika variabel luas lahan ditambah 1% maka hasil produksi akan mengalami kenaikan sebesar 0,323% begitu pula sebaliknya, dengan asumsi variabel lain konstan. Maka dalam hal ini koperasi dapat berperan dalam penggarapan lahan yaitu menyatukan lahan-lahan dari petani yang tadinya tepecah-pecah kecil dijadikan satu agar memiliki lahan yang luas sehingga dapat menghasilkan produksi lebih tinggi. Bila dari segi tingkat skala produksi terhadap hasil, Hasil penjumlahan dari seluruh koefisien masing-masing menunjukkan hasil kurang dari satu, sehingga skala hasil produksi tanaman ubi Cilembu termasuk dalam *inelastis*, yang berarti bahwa hasil produksi usaha tani ubi Cilembu masih perlu ditingkatkan, maka dalam hal ini peran koperasi sangat dibutuhkan dalam upaya peningkatan hasil produksi dengan adanya koperasi maka koperasi dapat memberikan bimbingan atau penyuluhan yang intensif terhadap anggota agar budidaya tanam ubi Cilembu dapat ditingkatkan hasil produksinya.

Berdasarkan gambaran diatas maka petani ubi Cilembu memiliki potensi yang perlu terus untuk dikembangkan serta memiliki potensi untuk pendirian koperasi yang sangat besar, berikut adalah pendapat responden tentang pendirian koperasi.

**Tabel 3.**  
Tanggapan Responden Mengenai Gagasan  
Pendirian Koperasi Tani

| Indikator     | Jumlah<br>(Orang) | Persentase<br>(%) |
|---------------|-------------------|-------------------|
| Sangat Setuju | -                 | -                 |
| Setuju        | 60                | 100               |
| Tidak Setuju  | -                 | -                 |
| Jumlah        | 60                | 100               |

Sumber: Data Primer, diolah

Berdasarkan tabel 3 di atas responden yang diteliti dengan pernyataan mengenai tanggapan gagasan pendirian koperasi dari Jumlah responden yaitu petani ubi Cilembu sebanyak 60 orang atau 100% menyatakan setuju untuk didirikan koperasi tani, hal ini mungkin dikarenakan mereka memang sudah terbiasa dengan organisasi yaitu tergabung dalam kelompok tani. Berikut adalah tanggapan responden mengenai kesediaan menjadi anggota koperasi petani ubi Cilembu.

Beberapa keuntungan yang ingin dicapai melalui penumbuhkembangan koperasi tani, antara lain yaitu: Memperkuat posisi daya tawar petani dalam berhadapan dengan pihak luar; Skala usaha menjadi lebih besar sehingga lebih mudah dalam mencapai tingkat efisiensi yang lebih baik; Memiliki unit usaha bersama untuk kepentingan bersama dan dikontrol bersama secara demokratis; dengan status badan usaha yang berbadan hukum, koperasi tani lebih mudah memperoleh pengakuan dalam perjanjian kerjasama/kemitraan dengan pihak luar, serta memperjelas status kepemilikan atas assets tetap dan aktivitas perdata lainnya.

Melalui dukungan pembinaan dan fasilitasi semua pemangku kepentingan, maka diharapkan pembentukan koperasi tani ubi Cilembu di desa Cilembu yang sehat dan berkelanjutan dalam usahanya, serta mampu menyejahterakan anggotanya dapat terwujud.

#### SARAN

- 1) Sebelum memperoleh dukungan dari pihak-pihak yang terkait, sebaiknya terlebih dahulu para petani harus dapat melihat dan memberdayakan potensi sumber daya yang mereka miliki, karena upaya mendirikan koperasi akan berjalan secara optimal apabila apabila peran serta para tokoh pertanian ubi Cilembu setempat memberikan dukungan dan arahan yang positif serta ajakan kepada petani lainnya

supaya bergabung bersama-sama untuk membentuk satu wadah kekuatan bersama yaitu koperasi

- 2) Sebaiknya pemerintah daerah baik Dinas Pertanian maupun Dinas Koperasi dapat memberi bimbingan dan dukungan agar petani ubi Cilembu dapat mendirikan koperasi.
- 3) Disarankan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai studi kelayakan pendirian koperasi petani ubi Cilembu.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Ramudi (2003). *Teori Manfaat Harga Koperasi*. Bandung: Penerbit Ikopin Press.
- \_\_\_\_\_ (2013). *Koperasi Sebagai Perusahaan*. Bandung: Penerbit Ikopin Press.
- Ari Sudarman, 1999, *Teori Ekonomi Mikro*, Jilid I, BPF, UGM, Yogyakarta.
- Creswell, J. W. (2010). *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar.
- Kotler, Philip. 2002. *Manajemen Pemasaran Edisi Milenium*. Jakarta: Prentice Hall Indonesia.
- Limbong, Wilson H dan Panggabean Sitorus. 1985. *Pengantar Tataniaga Pertanian. Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Republik Indonesia (1999). *Undang-undang Perkoperasian No. 25 tahun 1992*. Bandung: Penerbit IKOPIN.
- Simmons (2002). *Lembaga dan Organisasi Petani*
- Soeharjo A. 1993. *Sendi - Sendi Pokok Ilmu Usahatani*. Bogor: Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi A, Soeharjo, John L Dillon, J BrianHardaker. 1986. *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. Jakarta: UI-Press.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglas*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada