

KERAGAMAN DAN TITIK IMPAS USAHA TANI ANEKA SAYURAN PADA LAHAN SAWAH DI KABUPATEN KARAWANG, JAWA BARAT

VALERIANA DARWIS, CHAIRUL MUSLIM

Peneliti di Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian.

Masuk 28 Oktober 2012; Diterima 8 Januari 2013

ABSTRACT

Vegetables are a strategic crop in the agricultural sector and one vegetable production centers in Indonesia is the regency Karawang province of West Java. Vegetable crops can be grown in lowland, medium and high. The purpose of this paper was to determine variability and analysis of vegetable farming in paddy fields as well as the reasons why farmers want to grow vegetables instead of rice fields. The reason farmers want to grow vegetables include: (i) age of plant, (ii) disease pests are not too much, (iii) does not require a lot of water, (iv) was used and the land is also suitable for growing vegetables. In terms of expenditure incurred is the most labor costs, especially in the activities of fertilization, harvesting and maintenance. From the analysis of peasant farming generally benefit by cultivating vegetables and the highest gain advantage is onion (1.77), stringbean (1.58) and cucumber (1.42). Breakeven selling price (BEP Rp/ kg) is the highest onion (Rp 2595/kg), the breakeven volume production (BEP = 7334 kg). Breakeven price is the lowest selling cucumbers (BEP = Rp.1623/kg), the break-even sales volume (BEP = 10 584 kg).

Keywords: Farming, Vegetables, BEP, Rice field

PENDAHULUAN

Komoditas sayuran merupakan produk pertanian penting di Indonesia, mengingat komoditas tersebut memiliki potensi produksi yang tinggi. Selain itu sayuran juga mempunyai potensi penting sebagai sumber pertumbuhan baru dalam memenuhi gizi, perolehan devisa, peningkatan kesejahteraan masyarakat, dan perbaikan pendapatan petani. Disisi lain tingkat permintaan terhadap komoditas sayuran juga cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya, yang mencerminkan melalui peningkatan konsumsi sayuran di Indonesia, seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan mulai tumbuhnya kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi sayuran bagi kesehatan tubuh.

Berdasarkan strata ketinggian tanah, sayuran dapat dikelompokkan kedalam tiga kelompok yaitu : sayuran dataran rendah, sayuran dataran sedang dan sayuran dataran tinggi. Dengan kondisi dimana kebutuhan sayuran semakin lama semakin tinggi dan tuntutan untuk membudidayakan sayuran juga tidak mengalami permasalahan, maka pertumbuhan sayuran setiap tahun semakin

lama semakin bertambah. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Pasandaraan *et al* (1994) berdasarkan perkiraan Bank Dunia konsumsi sayuran dan buah buahan di Indonesia mengalami peningkatan rata-rata 3.9% pertahun selama periode 1995-2010.

Jawa Barat yang selama ini lebih dikenal sebagai lumbung padi, juga merupakan sentra sayuran di Indonesia, khususnya di pulau Jawa. Usahatani tanaman sayuran telah menyatu dengan masyarakat setempat khususnya bagi petani dataran tinggi. Beberapa tahun terakhir ini pengembangan tanaman sayuran tidak hanya di usahakan di dataran tinggi melainkan juga di usahakan di dataran rendah yakni di lahan sawah.

Secara total potensi luas panen sayuran di Jawa Barat lebih terkonsentrasi pada beberapa daerah. Konsentrasi luas panen sayuran dengan pangsa >10 % terdapat di Kabupaten Bandung dan Garut (sayuran dataran tinggi) serta Bekasi (dataran rendah), Sumedang (dataran tinggi dan rendah). Lima Kabupaten dengan pangsa > 5% terdapat di Kabupaten Bandung, Kabupaten Cianjur, Sukabumi, Bogor (sayuran dataran tinggi) dan Cirebon (sayuran dataran rendah).

Meskipun diusahakan dalam skala yang relatif kecil, namun kegiatan usaha tani tersebut memberikan andil yang cukup berarti bagi pendapatan rumahtangga petani (Ninuk Purnaningsih. 2007).

Menurut Dinas Pertanian Jawa Barat (2010) ada beberapa permasalahan dalam budidaya sayuran diantaranya adalah : (1). tidak adanya kebijakan dan bantuan pemerintah terhadap komoditas hortikultura dan dampaknya merupakan ancaman bagi perusahaan karena perolehan benih dan pupuk didapat dengan cara import ; (2). Kebijakan pemerintah luar negeri yaitu adanya larangan ekspor terhadap komoditas agribisnis. Hal ini akan mempengaruhi perkembangan bisnis pengusaha di Indonesia. (3) Produk yang dihasilkan oleh suatu badan usaha merupakan pelengkap bagi produk lain sehingga biasanya dikonsumsi dalam jumlah terbatas. Dengan demikian kekuatan tawar menawar harga sangat kuat berada pada pihak pelanggan (konsumen).

Dengan uraian diatas tulisan ini bertujuan untuk ; mengetahui alasan petani menanam sayuran dilahan sawah, mengetahui keuntungan dan titik impas usaha tani sayuran di provinsi Jawa Barat.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan tahun 2010 di Provinsi Jawa Barat yang merupakan salah satu sentra produksi sayuran di Indonesia. Pemilihan lokasi penelitian berdasarkan kriteria lahan sawah dataran rendah yang ditanami sayuran selain tanaman padi. Sementara pemilihan komoditas sayuran berdasarkan jenis sayuran yang umumnya ditanami oleh petani. Berdasarkan kriteria diatas maka daerah yang terpilih adalah Kabupaten Karawang dengan jenis sayuran terpilih adalah mentimun, bawang merah dan kacang panjang.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data sekunder yang diperoleh dari Dinas Pertanian Provinsi Jawa Barat dan data primer yang diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden mempergunakan pertanyaan terstruktur (kuesioner). Petani dipilih secara acak dengan kriteria petani yang mengusahakan lahannya dengan tanaman sayuran setelah

menanam padi (MH). Petani yang dijadikan responden sebanyak 15 orang untuk masing-masing jenis sayuran.

Analisis Data

Kelayakan usaha tani sayuran yang ditetapkan berdasarkan perhitungan analisis finansial, untuk mendapatkan gambaran biaya input produksi, harga out put. Alat analisis yang digunakan adalah *Revenue Cost Ratio* (R/C), titik impas produksi dan titik impas harga (Nitisemito dan Burhan, 1995).

Kasmir dan Jakfar (2003) juga mengungkapkan bahwa kelayakan usaha dapat melihat kelayakan dari suatu gagasan yang berasal dari pengusaha secara individu. Kegiatan usaha tani umumnya mengutamakan *financial benefit* dari pada *sosial benefit*. Kelayakan usaha dapat diketahui dengan menggunakan beberapa kriteria investasi yang umum dikenal, antara lain: IRR, B/C *ratio* dan R/C *ratio*. Soekartawi (1995) juga menyebutkan bahwa R/C *ratio* adalah perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya. Secara matematik, hal ini dapat dituliskan sebagai berikut :

$$a = \frac{R}{C}$$
$$R = P_y \cdot Y$$
$$C = FC + VC$$
$$a = (P_y \cdot Y) / (FC + VC)$$

Dimana :

R = Penerimaan

C = Biaya

P_y = Harga output

Y = Output

FC = Biaya tetap (*fixed cost*)

VC = Biaya tidak tetap (*variabel cost*)

Jika $a > 1$ maka dikatakan layak, jika $a < 1$ maka dikatakan tidak layak dan jika $a = 1$ maka dikatakan impas (tidak untung maupun merugi).

Sedangkan *Break Even Point* menurut Alwi (1982) BEP (titik impas) dapat diartikan sebagai suatu titik atau keadaan dimana perusahaan di dalam operasinya tidak memperoleh keuntungan dan tidak rugi. Secara

matematis bentuk umum persamaan BEP dapat ditulis sebagai berikut ;

$$BEP = \frac{\text{fixed cost}}{\text{sales price} - \text{variable} / \text{unit}}$$

Apabila p adalah keuntungan atau sasaran pendapatan petani, maka untuk menentukan berapa tingkat penjualan yang harus dicapai guna memperoleh keuntungan tertentu, dapat digunakan formula sebagai berikut ;

$$BEP = \frac{FC + P}{1 - \frac{VC}{NS}}$$

Dimana ;

- BEP = titik impas (BEP)
FC = biaya tetap (*fixed cost*)
VC = biaya variabel (*variable cost*)
NS = penjualan bersih (*net cost*)
P = keuntungan (*profit*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaman Sayuran di Jawa Barat

Jawa Barat merupakan daerah beriklim tropis dengan jumlah hari hujan dan curah hujan yang tinggi. Selain itu banyak daerah yang dilalui aliran sungai dan lahannya berasal dari endapan vulkanis. Kondisi ini menyebabkan lahan di Provinsi Jawa Barat cocok untuk tanaman aneka sayuran. Menurut data BPS dari 16 kabupaten dan kota di Jawa Barat hampir semua wilayahnya dapat menghasilkan komoditas sayuran. Pada tahun 2007 sampai 2010 kontribusi sayuran Jawa Barat untuk kebutuhan nasional masing-masing 28,67% untuk kubis : 42,05% untuk tomat : 33,61% untuk kentang : 27,21% untuk cabe merah dan 14,46% untuk bawang merah.

Selama periode 2005–2009 tingkat pertumbuhan produksi sayuran di Jawa Barat cukup bervariasi dengan rata-rata pertumbuhan pertahun untuk ketimun -1,24% ; bawang merah 1,15% dan kacang panjang -7,35% (Tabel 1). Penurunan produksi ini bisa disebabkan oleh penurunan produktivitas dan luas areal. Pada waktu yang sama rata-rata pertumbuhan produktivitas untuk ketimun -3,30% ; bawang merah 3,96% dan kacang panjang 5,71%. Sementara luas areal

mengalami rata-rata pertumbuhan pertahun untuk tanaman ketimun 2,02% ; bawang merah -2,71 dan kacang panjang -1,56.

Meskipun bawang merah dari segi luas areal mengalami penurunan tetapi dari segi produksi dan produktivitas justru mengalami peningkatan bila dibandingkan tanaman ketimun dan kacang panjang. Salah satu penyebab kenapa hal ini bisa terjadi karena bawang merah dari sisi harga jual lebih menguntungkan dan umur produksinya juga lebih cepat dibandingkan dua komoditas lainnya. Selain itu permintaan pasar akan komoditi bawang merah untuk kebutuhan rumah tangga dan industri pengolahan bahan makanan sekarang semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk yang menggunakan bawang merah sebagai bumbu penyedap makanan sehari-hari (Duriat., 1996, Suwandi, 1996, Rismunandar, 1989).

Alasan Petani Menanam Sayuran di Lahan Sawah

Dari hasil diskusi dengan petani disimpulkan ada beberapa alasan mengapa petani mengusahakan sayuran dilahan sawah setelah menanam padi pada musim hujan atau tidak mengusahakan padi pada musim kering pertama. Adapun alasannya antara lain :

1. Di sebagian daerah Kabupaten Karawang petani terus mengembangkan sayuran dataran rendah yang lebih menjanjikan keuntungannya. Selain mudah perawatannya juga masa panen hanya butuh waktu 40 hari.
2. Mengubah pola tanam, karena tanaman sayuran kebanyakan perawatannya sederhana dan menguntungkan.
3. Lahan pertanian di wilayah Kabupaten Karawang cukup subur untuk ditanami berbagai jenis sayuran, selain tanam utama padi. Dan harapan kedepannya petani dapat mengembangkan tanaman tersebut agar dapat meningkatkan kesejahteraan yang lebih baik.
4. Tanaman padi cukup banyak hama pengganggu seperti hama wereng coklat, keong mas, kupu-kupu putih, serangan tikus, untuk hal itu petani mengusahakan

Valeriana Darwis, Chairul Muslim: Keragaan dan Titik Impas Usaha Tani Aneka Sayuran...

- tanaman selain padi guna memutus siklus hama terutama tikus.
5. Dari faktor irigasi dan adanya program pemerintah, bahwa alasan petani menanam komoditas sayuran hampir 90 % menyatakan bahwa pengairan untuk padi tidak mencukupi, dan disisi lain keikutsertaan mereka menanam komoditas sayuran karena adanya program pemerintah.
6. Menanam komoditas sayuran karena kebiasaan atau turun temurun. Hanya sebagian petani yang menyatakan guna memutuskan siklus hama penyakit.

Tabel 1. Pertumbuhan Produksi dan Produktivitas Komoditas Sayuran di Jawa Barat, Tahun 2005– 2009.

Komoditas	Tahun					%Rata-rata pertumbuhan pertahun
	2005	2006	2007	2008	2009	
Produksi (Ton)						
Ketimun	211,240	189,970	210,794	163,662	212,158	(1.24)
Bw.Merah	118,795	112,965	116,142	116,929	123,587	1.15
Kc. Panjang	165,956	141,029	145,069	112,149	129,440	(7.35)
Produktivitas (Kw/Ha)						
Ketimun	17.32	15.42	17.49	13.74	15.54	(3.30)
Bw.Merah	9.39	9.74	9.34	10.12	11.17	3.96
Kc. Panjang	12.01	10.90	11.11	8.75	10.07	(5.71)
Luas Panen (Ha)						
Ketimun	12.193	12.323	12.053	11.909	13.652	2,02
Bw.Merah	12.653	11.593	12.431	11.554	11.064	-2,71
Kc. Panjang	13.817	12.934	13.053	12.813	12.854	-1,56

Sumber : Jawa Barat Dalam Angka, (diolah)

Keragaan Usahatani Sayuran

Komponen biaya tertinggi untuk masing-masing komoditas tidak selalu dari komponen yang sama. Pada komoditas mentimun dan kacang panjang, biaya tertinggi adalah upah tenaga kerja yaitu masing-masing sebesar 55,55% dan 38,14%. Berbeda dengan komoditas bawang merah komponen biaya pengeluaran tertinggi ada pada pembelian bibit yaitu sekitar 48,56% (Tabel 2). Pada pemakaian komponen pengeluaran pestisida/obat-obatan tertinggi terdapat pada bawang merah (8,69%) dibanding tanaman sayuran lainnya. Tingginya pemakaian pestisida di bawang merah karena tingginya serangan hama dan kepercayaan (sugesti) apabila

tidak disemprot hasil produksi bawang merahnya tidak akan optimal. Umumnya petani menyemprot dua kali sehari, baik ada serangan hama maupun tidak ada serangan hama penyakit.

Menurut Suyanto (1994) penggunaan pestisida di tingkat petani cenderung dilakukan secara berlebihan yaitu mencapai 16 – 20 kali per musim tanam. Ameriana, dkk (2006) menemukan bahwa kondisi ini dipengaruhi oleh adanya persepsi petani bahwa serangan hama dan penyakit merupakan penyebab utama kegagalan panen, sehingga pestisida yang digunakan relatif tinggi.

Tabel 2. Tingkat Pengeluaran Usahatani Komoditas Sayuran per hektar Di Kabupaten Karawang Tahun 2010

Pengeluaran	Rp. (000)		
	Mentimun	Bawang Merah	Kacang Panjang
Sewa Lahan	4940 (16.78)	0 (0)	4252 (13.03)
Tenaga kerja	16357 (55.55)	10681 (31.66)	12450 (38.14)
Benih/bibit	329 (1.12)	16380 (48.56)	512 (1.57)
Pupuk	2292 (7.7)	3209 (9.51)	3836 (11.75)
Obat/pestisida	0 (0)	2932 (8.69)	2000 (6.13)
Biaya lainnya	5526 (18.77)	532 (1.58)	9591 (29.38)
Total	29444 (100)	33734 (100)	32640 (100)

Sumber : Analisis Data Primer, 2010

Tabel 3. Distribusi Penggunaan Tenaga Kerja per Ha pada usaha tani sayuran di Kabupaten Karawang. 2010

Tenaga Kerja	Mentimun		Bawang Merah		Kacang Panjang	
	(Rp.000)	(%)	(Rp.000)	(%)	(Rp.000)	(%)
Pembibitan	670	6,72	0	0,00	0	0,00
Pengolahan Tanah	732	7,34	274	2,81	1500	20,41
Persiapan tanam	778	7,80	0	0,00	750	10,20
Tanam	959	9,62	686	7,04	750	10,20
Penyiangan	0	0,00	1821	18,69	1500	20,41
Penyiraman	0	0,00	3600	36,96	300	4,08
Pemupukan	3250	32,60	600	6,16	0	0,00
Penyemprotan	0	0,00	1020	10,47	300	4,08
Panen	3579	35,90	720	7,39	2250	30,61
Pasca Panen		0,00	1020	10,47	0	0,00
Total	9968		9741		7350	

Sumber : Analisis Data Primer, 2010

Dari segi kontribusi tenaga kerja untuk kegiatan pembibitan hanya ada untuk tanaman mentimun dengan distribusi penggunaan tenaga kerja tertinggi yakni pada kegiatan pemupukan (32,60%), sedangkan distribusi penggunaan kegiatan penyiraman yang diketahui adalah pada tanaman bawang merah (36,96%). Penyiraman pada tanaman bawang merah sangat intensif yaitu mulai kegiatan di pagi hari, siang hari, sore dan malam hari. Distribusi penggunaan tenaga kerja panen tertinggi terdapat tanaman mentimun dan kacang panjang

yaitu masing-masing 35,90% dan 30,61% (Tabel 3).

Analisis Usahatani Sayuran di Jawa Barat

Hasil analisis finansial (Tabel 4) menunjukkan bahwa secara ekonomi usaha tani sayuran di Jawa Barat untuk komoditas sayuran yang dikaji secara ekonomi layak untuk dikembangkan. Salah satu indikator kelayakan pengembangan usaha tani adalah adanya keuntungan yang diperoleh dengan ditunjukkan nilai output dan input rasio (R/C) lebih besar dari satu. Tetapi apabila

mempertimbangkan tingkat keuntungan yang diperoleh, maka usaha tani bawang merah dapat dikatakan lebih menguntungkan dibandingkan komoditas sayuran lainnya, meskipun membutuhkan biaya input yang lebih tinggi. Komoditas mentimun memiliki keuntungan

terendah dibanding jenis sayuran lainnya. Keuntungan usaha pada bawang merah dapat mencapai Rp. 26 juta/Ha, sedangkan keuntungan usaha pada komoditas mentimun dan kacang panjang masing-masing Rp. 10,1 juta/Ha dan Rp. 13 juta/Ha.

Tabel 4. Analisis Finansial Usaha Tani Sayuran Per hektar di Jawa Barat , tahun 2010

Komoditas	Biaya (Rp)	Penerimaan	Keuntungan	Output/input
	(Rp.000)	(Rp.000)	(Rp.000)	(R/C)
Mentimun	24344	34500	10156	1.42
Bawang Merah	33734	59800	26066	1.77
Kacang Panjang	23298	36772	13474	1,58

Sumber: Analisis Data Primer, 2010

Tabel 5. Perhitungan Titik Impas Usaha Tani Sayuran di Jawa Barat, tahun 2010

Komoditas	Total Biaya (Rp)	Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	BEP harga (Rp/Kg)	BEP Produksi (Kg)
Mentimun	24344210	15000	2300	1623	10584
Bawang Merah	33734190	13000	4600	2595	7334
Kacang Panjang	23298389	13619,32	2700	1711	8629

Sumber : Analisis Data Primer, 2010

Rendahnya tingkat keuntungan yang diperoleh pada usaha tani mentimun lebih disebabkan oleh usaha tani ketimun selama ini merupakan salah satu komoditas yang ditanam tersebar dan seringkali masih kurang diperhatikan bagi pemerintah setempat, tidak seperti tanaman sayuran lainnya. Tetapi saat ini peran ketimun dan komoditas hortikultura lainnya dalam menyumbang pendapatan petani cukup tinggi. Pengembangan ketimun di kabupaten Karawang relatif cukup lama hingga saat ini, dan pemasarannya pun tidak mengalami kesulitan. Ketimun dari wilayah tersebut hampir 80% dipasarkan ke Jakarta dan Bogor dan daerah sekitarnya. Untuk menanam ketimun diperlukan curah hujan yang cukup banyak, umumnya di wilayah Jawa Barat ditanam pertengahan tahun menjelang hujan datang. Bila ketimun diusahakan dengan lebih baik, akan dapat menghasilkan 50 ton perhektar. Pada usaha tani bawang merah, meskipun tingkat keuntungan yang diperoleh lebih tinggi dan sangat potensial, namun biaya produksi yang dikeluarkan juga cenderung lebih tinggi. Hal ini menyebabkan usaha tani bawang merah lebih banyak diusahakan oleh petani yang memiliki modal. Disisi lain adanya

resiko kegagalan panen juga sangat mempengaruhi keputusan petani untuk mengusahakan komoditas bawang merah. (Purwoto. A. dkk. 1989).

Titik Impas sayuran di Jawa Barat

Titik impas usaha tani sayuran tertinggi terdapat pada usaha tani bawang merah yakni dengan harga jual rata-rata Rp. 2595/kg dengan tingkat produksi rata-rata Rp. 7334/kg. Perhitungan titik impas secara keseluruhan pada semua jenis sayuran tertera pada Tabel 5. Usahatani sayuran dilokasi penelitian yang merupakan titik impas tertinggi dibanding usaha tani sayuran lainnya yakni pada usaha tani bawang merah, titik impas usaha tersebut harus diimbangi dengan tingkat produksi yang tinggi untuk menutupi biaya produksi yang harus dikeluarkan. Seperti yang diungkapkan Purwoto A. dkk (1989) bahwa usaha tani bawang merah berada dalam kondisi penerimaan skala usaha bertambah. Artinya laju pertumbuhan produksi lebih tinggi dari pada laju pertambahan masukan. Implikasinya adalah bahwa biaya rata-rata berkurang dengan semakin bertambahnya produksi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Ada beberapa alasan kenapa petani menanam sayuran bukan padi di lahan sawah, diantaranya adalah (i) usia tanam, (ii) hama penyakitnya tidak terlalu banyak, (iii) tidak memerlukan air yang banyak, (iv) sudah terbiasa dan lahannya juga cocok untuk ditanami sayuran.
2. Pengeluaran yang paling tinggi umumnya adalah biaya tenaga kerja yaitu 55.55% di tanaman mentimun, 67.03% dan 38.14% di kacang panjang. Adapun jenis pekerjaan yang paling banyak di mentimun adalah biaya pemupukan dan biaya panen. Sayuran kacang panjang untuk biaya panen dan biaya penyiangan.
3. Titik impas harga penjualan tertinggi terdapat pada usaha tani bawang merah yakni Rp. 2595/kg dan titik impas volume produksi. 7334 kg. Sedangkan titik impas harga penjualan terendah ada pada komoditas mentimun sebesar Rp. 1623/kg.
4. Usahatani sayuran di lokasi penelitian mengalami keuntungan, hal ini direpresentasikan dari hasil R/C yang lebih dari 1. Berdasarkan hitungan titik impas yang paling tinggi adalah bawang merah yaitu Rp 2.595 perkilogramnya.

Saran

Agar keuntungan petani lebih meningkat lagi, maka disarankan kepada pemerintah daerah untuk melakukan sosialisasi adopsi teknologi budidaya yang efektif dan efisien. Karena dengan teknologi budidaya yang tepat akan mengurangi biaya usaha tani seperti pada pembelian input produksi (benih, pupuk dan pestisida). Pemakaian input yang tepat juga akan mengurangi biaya tenaga kerja

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, S. 1982. *Alat-Alat Analisa Dalam Pembelanjaan*. Dilengkapi dengan soal-soal, dan pemecahannya. bagian penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Ameriana, M., R.S. Natawidjaya, B. Arief, Rusidi, dan M.H. Karmana. 2006. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepedulian Konsumen Terhadap Sayuran Aman Residu Pestisida. *Jurnal Hortikultura* 16 (1) : 77-86.
- Duriat. 1996. *Cabai Merah Komoditas Prospektif dan Andalan. Teknologi Produksi Cabai Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Litbang Pertanian.
- Kasmir dan Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Penerbit Kencana Prenada Media, Jakarta.
- Ninuk Purnaningsih. 2007. *Strategi Kemitraan Agribisnis Berkelanjutan*. Staf Pengajar Departemen Kemomunikasi dan Pengembangan Masyarakat. Fakultas Ekologi Manusia. IPB.
- Nitisemito, A.S., U. Burhan. 1995. *Wawasan Studi Kelayakan dan Evaluasi Proyek*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Pasandaran, E. dan P.U. Hadi. 1994. *Prospek Komoditi Hortikultura di Indonesia dalam Kerangka Pembangunan Ekonomi*. Makalah disampaikan pada Penyusunan Prioritas dan Desain Penelitian Hortikultura. Solok., 17 – 19 November 1994.

Valeriana Darwis, Chairul Muslim: Keragaan dan Titik Impas Usaha Tani Aneka Sayuran...

- Purwoto, A. dan Waluyo. 1989. *Pola Usahatani Bawang Merah, Elastisitas Permintaan Masukan dan Penawaran Keluaran Petani di Jawa Tengah*. Prosiding Patanas. "Perkembangan Struktur Produksi, Ketenagakerjaan dan Pendapatan Rumah tangga Pedesaan". Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Rismunandar. 1989. *Membudidayakan 5 Jenis Bawang Merah*. Cetakan Kedua. Penerbit Sinar Baru Bandung 1989.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usaha Tani*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Suwandi. 1996. *Teknologi Produksi Cabai Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Litbang Pertanian
- Suyanto. 1994. *Hama dan Sayur Buah*. Seri PHT. Penebar Swadaya Jakarta.