# ANALISIS RENTABILITAS USAHATANI BAWANG MERAH DIKECAMATAN GERUNG KABUPATEN LOMBOK BARAT

(year: 2022)

NurulKhotimah \*); M. Yusuf, M.Si\*\*) Asri Hidayati, M.Si\*\*)

)\* Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram.

\*\*) Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram.

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menganalisis biaya dan keuntungan usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat. (2) Menganalisis rentabilitas usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, sedangkan metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah teknik survei. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat secara *Purposive Sampling*, sebagai sampel yaitu Desa Kebon.Ayu.

Hasil penelitian menunjukan bahwa:(1) Rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan petani pada usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat tahun 2022 sebesar Rp.13.649.367/llg atau Rp. 56.873.611/ha/musim tanam. (2) Rentabilitas yang diperoleh pada usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat sebesar 214%, nilai rentabilitas tersebut menunjukkan bahwa setiap Rp. 1.000 modal yang dikeluarkan pada usahatani bawang merah akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 2.140. Besarnya nilai rentabilitas tersebut mmberikan gambaran bahwa keuntungan yang diperoleh pada usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat tersebut cukup besar dibandingkan dengan total modal yang digunakan.

Kata Kunci: Biaya Produksi, Keuntungan, Rentabilitas, Bawang Merah

### **ABSTRAK**

The aims of this research are to: (1) analyze the costs and benefits of onion farming in Gerung District, West Lombok Regency. (2) Analyzing the profitability of shallot farming in Gerung District, West Lombok Regency.

The method used in this study is a descriptive method, while the method used in data collection is a survey technique. This research was conducted in Gerung District, West Lombok Regency by purposive sampling, as a sample, namely Kebon. Ayu Village.

The results showed that:(1) The average production cost incurred by farmers on shallot farming in Gerung District, West Lombok Regency in 2022 was Rp. 13,649,367/llg or Rp. 56,873,611/ha/planting season. (2) The profitability obtained on shallot farming in Gerung District, West Lombok Regency is 214%, the profitability value shows that every Rp. 1,000 capital spent on farming onion2,140. The magnitude of the profitability value illustrates that the profits obtained from onion farming in Gerung District, West Lombok Regency are quite large compared to the total capital used.

Keywords: Production Cost, Profit, Profitability, Shallot

#### I. PENDAHULUAN

Menurut data Statistik Kementerian Pertanian Republik Indonesia jumlah produksi bawang merah di Indonesia selama periode tahun 2015-2018, jumlah produksi bawang merah pada tahun 2015 sebesar 1.229.184 ton, meningkat menjadi 1.446.860 ton (18%) pada tahun 2016. Tahun 2017 jumlah produksi bawang merah mengalami peningkatan sebesar 1.470.155 ton (1,6%), sementara jumlah produksi bawang merah mengalami peningkatan menjadi 1.503.436. ton (2,30%) pada tahun 2018.

Produksi bawang merah di Provinsi Nusa Tenggara Barat selama periode 2014-2018 cenderung mengalami fluktuasi. Sebagai contoh, produksi bawang merah pada tahun 2014 sebesar 117.513 ton, mengalami peningkatan pada tahun 2015 menjadi 160.201 ton (36,3%). Jumlah produksi pada tahun 2016 mengalami peningkatan menjadi 211.804 ton (32,3%), sementara jumlah produksi pada tahun 2017 mengalami penurunan menjadi 195.458 ton (-7,7%), dan tahun 2018 jumlah produksi bawang merah mengalami peningkatan sebesar 212.885 ton (8,9%).

Produksi bawang merah di Kabupaten Lombok Barat dalam kurung waktu 5 tahun yaitu selama periode 2016-2020 mengalami fluktuasi. Sebagai contoh, produksi bawang merah di Kabupaten Lombok Barat tahun 2016 sebesar 1.698 ton, mengalami peningkatan sebesar 4.385 ton pada tahun 2017. Sementara pada tahun 2018 jumlah produksi bawang merah mengalami penurunan sebesar 2.598 ton (-41%), jumlah produksi mengalami peningkatan sebesar 2.645 ton (1,9%) pada tahun 2019 dan mengalami penurunan sebesar 2.260 ton (-14%) pada tahun 2020. Adanya fluktuasi produksi bawang merah di Kabupaten Lombok Barat disebabkan adanya serangan hama dan penyakit, alih fungsi lahan, dan kondisi iklim yang tidak menentu.

Kecamatan Gerung merupakan salah satu kecamatan di Lombok Barat, dimana Kecamatan Gerung merupakan salah satu sentra produksi bawang merah terbesar di Kabupaten Lombok Barat. Selama periode tahun 2016-2020 jumlah produksi bawang merah mengalami fluktuasi. Sebagai contoh, pada tahun 2016 produksi bawang merah sebesar 825 ton, mengalami penurunan jumlah produksi sebesar 425 (-48%) pada tahun 2017. Jumlah produksi bawang merah pada tahun 2018 mengalami penurunan sebesar 199 ton (-53%), mengalami penurunan sebesar 68 ton (-66%) pada tahun 2019. Sedangkan jumlah produksi bawang merah meningkat sebesar 88 ton (29%) pada tahun 2020

Dalam kegiatan usahatani bawang merah petani juga akan mempertimbangkan antara biaya dan keuntungan dengan cara mengalokasikan sumberdaya yang efektif dan efisien guna memperoleh produksi, keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu dan setiapa biaya yang dikeluarkan akan mempengaruhi keuntungan yang diperoleh petani. Berdasarkan uraian tersebut maka dipandang perlu melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Rentabilitas Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menganalisis biaya dan keuntungan usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat. (2) Menganalisis rentabilitas usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat.

# III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini mengunakan metode deskriptif, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan teknik survei. Unit analisis dalam penelitian ini adalah petani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat. Jumlah responden ditetapkan secara sengaja sebanyak 10 responden, ditentukan dengan teknik quota sampling. Sedangkan pengambilan jumlah petani ditetapkan 1 desa yaitu Desa Kebun Ayu, sampel ditentukan secara *Purposive Sampling*. Data dianalisis secara deskriptif.

Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

1. Pendapatan Usahatani bawang merah dianalisis menggunakan analisis biaya dan pendapatan yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = Pendapatan Usahatani Padi / income (Rp)
TR = Total Penerimaan / total revenue (Rp)

TC = Jumlah Biaya Produksi / total cost (Rp)

2. Menghitung total biaya produksi dengan cara menjumlahkan biaya tetap dan biaya variabel dengan rumus (Soekartawi, 1995):

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = Total Cost (Biaya Total) (Rp) FC = Fixed Cost (Biaya Tetap) (Rp) VC = Variabel Cost (Biaya Variabel) (Rp)

3. Mengetahui besarnya total penerimaan adalah dengan cara mengalikan total produksi dengan harga per satuannya dengan rumus:

$$TR = Y \times Py$$

Keterangan

TR = Total Penerimaan (Rp) Y = Jumlah Produksi (Kg) Py = Harga Produksi (Rp/Kg)

4. Mengetahui efisiensi usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat.

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan: R/C = Return Cost

TR = Total Penerimana

TC = Total Biaya

5. Mengetahui nilai Rentabilitas usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat, dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Riyanto, 1999):

$$R = \frac{L}{M} \times 100\%$$

Keterangan:

R = Rentabilitas (%)

L = Laba usaha yang diperoleh setelah pajak (Rp per tahun)

M = Modal atau aktiva untuk menghasilkan laba tersebut (Rp)

#### VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

# 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, tingkat pendidikan, tanggungan keluarga, luas lahan, status lahan dan pengalaman berusahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat. Rinciannya disajikan pada Tabel 1.berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden Petani Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat., Tahun 2022.

No	Uraian	Keterangan
1	Jumlah Responden	10
2	Umur Responden	
	Rata-rata	32
	Kisaran	30-68
3	Tingkat pendidikan	
	Tidak tamat	0
	Tamat SD	5 (50%)
	Tamat SMP	3 (30%)
	Tamat SMA	2 (2%)
4	Pengalaman usahatani	
	Rata-rata	18
	Kisaran	4-37
5	Luas lahan (Ha)	
	Rata-rata	0,24
	Kisaran	$0,\!20-0,\!40$
7	Tanggungan (orang)	
	Rata-rata	3
	Kisaran	1-6

Sumber: Data Primer, diolah Tahun 2022

# 2. Biaya Produksi dan Pendapatan Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat.

# a. Analisis Biaya Produksi

Biaya produksi dalam penelitian ini meliputi biaya variabel dan biaya tetap. Rincian biaya produksi pada usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat, disajikan pada tabel 2. berikut :

Tabel 2 Rata-rata Biaya Produksi pada Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat Tahun 2022.

	•		Usahatani Bawang Merah			1
	Uraian		per LLG per Ha			
No.		Satuan Fisik	Jumlah		Jumlah	Nilai
			Fisik	Nilai (Rp.)	Fisik	(Rp.)
1	Luas Garapan	(ha)	0.24		1.00	•
2	Sarana Produksi	,				
	a. Bibit	(kg)	229.00	5725000.00	954.17	23854166.67
	b. Pupuk :					
	Urea	(kg)	49.60	124000.00	206.67	516666.67
	Sp-36	(kg)	45.00	135000.00	187.50	562500.00
	NPK pak Tani	(kg)	4.30	86000.00	17.92	358333.33
	NPK phonska	(kg)	51.00	153000.00	212.50	637500.00
	Gandasil D	(kg)	0.10	8000.00	0.42	33333.33
	Gandasil B	(kg)	0.05	4000.00	0.21	16666.67
	Sub Total Pupuk	(Rp)	150.05	510000.00	625.21	2125000.00
	c. Pestisida :					
	Antracol	(btl)	2.30	161000.00	9.58	670833.33
	Trivia 73 wp	(btl)	1.20	84000.00	5.00	350000.00
	Nativo75 WG	(btl)	1.40	98000.00	5.83	408333.33
	Folikur 25 WP	(Bukus)	2.00	70000.00	8.33	291666.67
	Cabrio Top WG	(Bukus)	0.70	49000.00	2.92	204166.67
	Ridomil GOLD MZ	(Bukus)	1.10	38500.00	4.58	160416.67
					36.25	
	Jumlah Pestisida	(Rp)	8.70	500500.00	30,21	2085416.67
	Total Saprodi	(Rp)		6735500.00		28064583.33
4	Tenaga Kerja:					
	a. TK Dalam Keluarga	НКО	20.31	1344000.00	84.61	5600000.00
	b. TK Luar Keluarga	НКО	60.00	4980000.00	250.00	20750000.00
	Total TK		80.31	6324000.00	334.61	26350000.00
5	Biaya variabel lain					
	a. Karung	(unit)	25.50	76500.00	106.25	318750.00
	b. Pengikatan		214.20	214200.00	892.50	892500.00
	c. Tali ikat		2.10	14700.00	8.75	61250.00
	d. Pengangkutan			177500.00		739583.33
	Total Biaya Lain-lain			482900.00		2012083.33
6	Total Biaya Variabel	(Rp)		13542400.00		56426666.67
7	Biaya Tetap dan Lain- lain:					
	a. Pajak Ipeda	(Rp)		23900.00		100000.00
	b. Iuran Irigasi	(Rp)		47800.00		200000.00
	c. Penyusutan Alat	(Rp)		35266.67		146944.44
	Total Biaya Tetap	(Rp)		106966.67		446944.44
8	Total Biaya Produksi	(Rp)		13649366.67		56873611.11

Tabel 2.Menunjukkan bahwa rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan petani responden pada usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat sebesar Rp. 13.649.366/llg atau Rp. 56.873.611/Ha/musim tanam. Biaya produksi pada usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat tahun 2022 terdiri atas biaya variabel dan biaya tetap. Uraiannya sebagai berikut.

# a. Biaya Variabel

Rata-rata biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani responden pada usahatani bawang merah sebesar Rp.13.542.400/LLG atau Rp. 56.426.667/Ha/musim tanam.

1. Rata-rata biaya sarana produksi yang dikeluarkan oleh petani responden pada usahatani bawang merah sebesar Rp.6.753.500/LLG atau Rp.28.064.583,33/Ha/musim tanam. Biaya sarana produksi pada usahatani bawang merah terdiri atas pembelian benih, pupuk, dan obat-obatan.

# a). Benih

Rata-rata penggunaan benih yang dikeluarkan petani responden pada usahatani bawang merah sebesar 229 kg/llg atau 954,17 kg/Ha/musim tanam dengan harga rata-rata benih 25.000/kg, maka diperoeh biaya sarana produksi benih bawang merah sebesar Rp. 5.725.000/LLG atau Rp. 23.854.167/Ha/musim tanam. Jenis Varietas benih bawang merah yang umumnya ditanami petani responden yaitu varietas Ampenan.

# b). Pupuk

Rata-rata pupuk yang dikeluarkan petani responden usahatani bawang merah sebesar Rp. 510.000/llg atau Rp. 2.125.000,00/Ha/musim tanam. Biaya pembelian pupuk meliputi pupuk urea, NPK phonska,NPK pak Tani, Gandasil D, dan Gandasil B. Rata-rata jumlah pupuk yang digunakan petani responden usahatani bawang merah yaitu pupuk urea yang digunakan sebanyak 49,60 kg/LLG atau 206,67 kg/ Ha/musim tanam. NPK Phonska sebanyak 51,00 kg/LLG atau 212,50 kg/Ha/musim tanam. NPK Pak Tani sebanyak 4,30 kg/LLG atau 17,92 kg/Ha/musim tanam. Gandasil D sebanyak 0,10 kg/LLG atau sebayak 0,42 kg/Ha/musim tanam. Gandasil B sebanyak 0,05 kg/LLG atau sebanyak 0,21 kg/Ha/musim tanam.

#### c). Obat-obatan

Rata-rata biaya sarana produksi berupa pestisida yang digunakan petani responden yang melaksanakan usahatani bawang merah sebesar Rp. 500.500,00/LLG atau sebesar Rp. 2.085.416,67/Ha/musim tanam. Besarnya biaya pestisida yang digunakan petani bawang merah disebabkan oleh luas lahan garapan. Jenis pestisida yang umumnya dipakai petani responden yaitu Antracol, Trivia, Nativo, Folikur, Cabrio, Ridomil.

# 2. Biaya Tenaga Kerja

Rata-rata biaya tenaga kerja yang digunakan petani bawang merah sebesar Rp. 5.588.000/LLG atau sebesar Rp. 23.283.333,33 Ha/musim tanam dengan jumlah penggunaan tenaga kerja dalam keluarga sebanyak 14,15 HKO/LLG atau sebanyak 58,96 HKO/Ha/musim tanam. Tenaga kerja luar keluarga sebesar 54,60 HKO/LLG atau sebanyak 227,50 HKO/Ha/musim tanam.

# b. Biaya Tetap

Komponen biaya tetap terdiri atas biaya pajak lahan dan penyusutan alat-alat tahan lama. Adapun jenis-jenis alat pertanian yang digunakan petani dalam usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung. Kabupatn Lombok Barat meliputi: cangkul. Sabit, sprayer, garpu, dan ember. Total biaya tetap dalam usahatani bawang merah sebesar Rp. 106.966,67/llg atau Rp. 446.944,44/Ha/musim tanam. Rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan petani

bawang merah disajikan pada tabel 3. Berikut.

Tabel 3. Rata-rata biaya tetap pada Usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung

Kabupaten Lombok barat 2022.

	Jenis Biaya Tetap	Usahatani Bawang Merah		
No.		per LLG	per Ha	
		(Rp)	(Rp)	
1	Luas Garapan	0,24	1,00	
2	Pajak Tanah:	23.900,00	100,000,00	
3	Iuran irigasi	47.800,00	200.000,00	
3	Penyusutan Alat:			
	Cangkul	3.200	13.389,00	
	Sabit	1.600	6.695,00	
	Garpu	3.200	13.389,00	
	Hand Sprayer	26.667	111.576,00	
	Ember	600	2.510,00	
	Total Penyusutan Alat	35.267	146.944,44	
Total Biaya Tetap		106.966,67	446.944,44	

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2022

# 3. Analisis Pendapatan dan Efisiensi

Analisis produksi, nilai produksi, keuntungan, R/C rasio dan rentabilitas usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat disajikan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rata-Rata Produksi, Nilai Produksi, Keuntungan, R/C Rasio dan Rentabilitas Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat, Tahun 2022.

No.	Jenis Biaya -	Usahatani Bawang Merah		
		per LLG	per Ha	
1	Produksi (kg)	1.071,00	4.463,00	
2	Harga Jual (Rp/kg)	40.000,00	40.000,00	
3	Penerimaan (R)(Rp)	42.840.000,00	178.500.000,00	
4	Biaya Produksi ( C ) (Rp)	13.649.366,67	56.873.611,11	
5	Keuntungan (Rp)	29.190.633,33	121.626.388,89	
6	R/C	3,16	3,16	
7	Rentabilitas (%)	214	214	

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2022

Tabel 4. Menunjukkan bahwa rata-rata produksi bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat sebesar 1.071 kg/llg atau sebesar 4.463 kg/Ha/musim tanam, dengan harga jual ditingkat petani sebesar Rp.40.000/kg, maka diperoleh nilai produksi (Penerimaan) sebesar Rp. 42.840.000/llg atau sebesar Rp. 178.500.000/Ha/musim tanam.

Nilai produksi tersebut setelah dikurangi biaya saprodi sebesar Rp. 13.649.367 atau Rp. 56.8736.611/Ha/musim tanam, maka akan diperoleh keuntungan sebesar Rp. 29.190.633/llg atau Rp. 121. 626.389/Ha/musim tanam. Besarnya jumlah keuntungan yang diperoleh petani dipengaruhi oleh harga jual ditingkat petani, jumlah produksi yang diperoleh, dan biaya sarana produksi yang dikeluarkan.

Nilai R/C usaha tani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat sebesar 3,16. Nilai tersebut mengandung makna bahwa setiap penggunaan biaya produksi sebesar Rp. 100 maka diperoleh nilai peroduksi atau pendapatan kotor sebesar Rp. 316. Dengan demikian usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat layak dikembangkan jika ditinjau dari segi biaya dan nilai produksi yang diperoleh.

#### 4. Analisis Rentabilitas

Tabel 4. Menunjukkan bahwa nilai rentabilitas usahatani bawang merah sebesar 214%. Nilai tersebut mengandung makna bahwa setiap Rp. 1.000 modal yang dikeluarkan pada usahatani bawang merah akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 2.140. Besarnya nilai rentabilitas tersebut memberikan gambaran bahwa keuntungan yang diperoleh pada usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat tersebut cukup besar dibandingkan dengan total modal yang digunakan. Nilai rentabilitas tersebut menunjukkan bahwa usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat merupakan bisnis yang cukup menjanjikan jika dilihat dari keuntungan yang diperoleh.

### V. KESIMPULAN DAN SARAN

# 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.:

- 1. Rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan petani pada usahatani bawang di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat Tahun 2022 sebesar Rp. 13.649.367/LLG atau sekitar Rp. 56.873.611/ha/musim tanam. Sementara itu keuntungan yang diperoleh sebesar Rp.29.190.633/llg atau sebesar Rp.121.626.389/Ha/musim tanam.
- 2. Rentabilitas yang diperoleh pada usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat sebesar 214%. Nilai tersebut mengandung makna bahwa setiap Rp. 1.000 modal yang dikeluarkan pada usahatani bawang merah akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 2.140. Besarnya nilai rentabilitas tersebut memberikan gambaran bahwa keuntungan yang diperoleh pada usahatani bawang merah di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat tersebut cukup besar dibandingkan dengan total modal yang digunakan

#### 2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diajukan beberapa saran sebagai berikut.

- 1. Diharapkan kepada petani yang mengalami kesulitan dalam memperoleh modal usaha, petani dapat memanfaatkan kredit usaha rakyat (KUR) dengan bunga yang rendah, sehingga petani dapat memenuhi kebutuhan modal dalam proses usahatani.
- 2. Diharapkan kepada petani bawang merah untuk menggunakan sarana produksi terutama bibit yang unggul sesuai dengan rekomendasi, dan penggunaan sarana produksi lainnya yang sesuai dengan tepat waktu, tepat jumlah, dan tepat tempat.

# DAFTAR PUSTAKA

Anonima, 2020. Badan Pusat Statistik RI. Republik Indonesia Dalam Angka 2020.

- Anonim<sub>b</sub>, 2020. Nusa Tenggara Barat Dalam Angka 2020 (*Nusa tenggara Barat in Figure 2020*). Badan Pusat Statistik Nusa Tenggara Barat. Mataram
- Anonim<sub>c</sub>, 2020. Lombok Barat Dalam Angka 2020 (*Lombok Barat in Figure 2020*). Badan Pusat Statistik Lombok Barat. Mataram
- Anonim<sub>d</sub>, 2020. Kecamatan Gerung Dalam Angka 2020 (*Gerung in Figure 2020*). Badan Pusat Statistik Lombok Barat. Mataram

- Riyanto, Bambang 1999. Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan. Penerbit Penebar BPFE Yogyakarta.
- Soekartawi, 1995. *Ilmu Usaha Tani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani kecil.*Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.