

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN
USAHATANI UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.)
(Studi Kasus Pada Gapoktan “Nusa Bhakti”
Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang)**

Umi Faidah, Endah Subekti, Shofia Nur Awami
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim

ABSTRACT

The purposes of the research were to identify the factors that affected farmers' income and to analysis the costs, revenues, income and feasibility level in terms of Break Even Point (BEP) and Revenue Cost Ratio (RC Ratio) on the sweet potato farming in Gapoktan “Nusa Bhakti” Adinuso Village, Reban District, Batang Regency. The method used was a case study in Gapoktan “Nusa Bhakti” Adinuso Village Reban District Batang Regency in Mei-September 2014 the planting season. The respondents were drawn using purposive sampling. Data collection was conducted using interview, observation, questionnaire and recording. The analysis method used in this research was descriptive analytical method. Data were analysed using multiple linear regression analysis. Primary and secondary data were analysed to yield answers on the research problems. The results showed that factors affecting the sweet potato farmers' income were sweet potato production, labour costs, the farmers' experience and the farmers' age. According to the data analysis, the total costs spent by farmers amounted to Rp 2,275,814.00/planting season, with a fixed cost of Rp 82,914.00/planting season and variable costs of Rp. 2,192,900/planting season. Whereas, the revenue amounted to Rp 4,702,626.00/planting season and income amounted to Rp 2,426,812.00/planting season. The quantity BEP value was equal to 1,608 kg/planting season. Whereas, the rupiah BEP amounted to Rp 4,106,554/planting season. The RC Ratio value in the sweet potato farming was 2.10.

Keywords: cost, income, revenue, sweet potato.

PENDAHULUAN

Salah satu produk pertanian Indonesia yang potensial untuk dijadikan alternatif pengganti terigu ialah ubi jalar. Keberadaan ubi jalar cukup dikenal oleh masyarakat Indonesia, bahkan di beberapa daerah seperti Papua, ubi jalar dijadikan sebagai makanan pokok. Selain itu, ditinjau dari segi potensinya, ubi jalar memiliki prospek yang cukup bagus sebagai komoditas pertanian unggulan. Sebagai tanaman palawija yang memiliki potensi produksi \pm 25 sampai 40 ton/ha dan waktu tanam yang relatif singkat yaitu 3 sampai 5 bulan, saat ini ubi jalar merupakan tanaman umbi-umbian yang paling produktif (Dahrul dan Widhi, 2008).

Di Indonesia, penanaman ubi jalar belum menunjukkan perkembangan yang baik sehingga produksinya mengalami pasang surut. Pada tahun 2003, produksi ubi jalar sebesar 168.317,00 ton dengan luas panen 15.158,00 hektar. Pada tahun 2006, produksi mengalami kenaikan menjadi 345.983,00 ton dengan

luas panen 13.818,00 hektar. Sedangkan pada tahun 2007, produksi mengalami penurunan menjadi 149.811,00 ton dengan luas panen 13.975,00 hektar.

Tabel 1. Produksi Ubi Jalar Tahun 2003 – 2012.

| Tahun | Luas Lahan Panen (Ha) | Produksi (Ton) | Produktivitas (Kw/Ha) |
|--------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 2003 | 15.158,00 | 168.317,00 | 3.395,63 |
| 2004 | 14.914,00 | 165.037,00 | 3.134,90 |
| 2005 | 13.835,00 | 150.566,00 | 3.533,91 |
| 2006 | 13.818,00 | 345.983,00 | 3.646,33 |
| 2007 | 13.975,00 | 149.811,00 | 3.287,87 |
| 2008 | 13.750,00 | 136.554,00 | 3.073,63 |
| 2009 | 16.203,00 | 162.607,00 | 3.009,35 |
| 2010 | 14.981,00 | 124.187,93 | 2.805,68 |
| 2011 | 14.183,00 | 217.551,00 | 4.544,70 |
| 2012 | 14.264,00 | 411.782,00 | 6.947,52 |

Sumber: Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2012.

Kabupaten Batang merupakan salah satu kabupaten penghasil komoditas ubi jalar, dengan jumlah produksi sebesar 11.367,00 ton dengan luas lahan 562,00 hektar pada tahun 2012, dengan produktivitas paling tinggi dibandingkan dengan komoditas lain di Kabupaten Batang yaitu sebesar 202,26 Kw/Ha.

Tabel 2. Potensi Pertanian Pangan Kabupaten Batang Tahun 2012

| No. | Komoditas | Luas Lahan Panen (Ha) | Jumlah produksi (Ton) | Produktivitas (Kw/Ha) |
|------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Padi sawah | 45.435,00 | 224.786,00 | 49,47 |
| 2. | Ubi jalar | 562,00 | 11.367,00 | 202,26 |
| 3. | Ubi kayu | 1.704,00 | 32.147,00 | 188,65 |
| 4. | Kacang hijau | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Jagung | 7.403,00 | 30.289,00 | 40,91 |
| 6. | Kacang kedelai | 7,00 | 11,00 | 15,17 |
| 7. | Padi ladang | 126,00 | 418,00 | 33,16 |
| 8. | Kacang tanah | 605,00 | 720,00 | 11,91 |

Sumber: Situs Pemetaan Potensi Ekonomi Daerah Koridor Wilayah Jawa, 2012.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat dirumuskan perumusan masalah sebagai berikut: 1).Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pendapatan petani ubi jalar pada Gabungan Kelompok Tani “Nusa Bhakti” di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang, 2). Bagaimana tingkat penerimaan dan pendapatan petani dari usahatani ubi jalar pada Gabungan Kelompok Tani “Nusa Bhakti” di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang?, 3). Bagaimana tingkat kelayakan dari usahatani ubi jalar pada Gabungan

Kelompok Tani “Nusa Bhakti” di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang?

BAHAN DAN METODE

Metode Penentuan Sampel

Daerah penelitian ditentukan secara *Purposive sampling* yaitu Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang. Alasan utama pemilihan lokasi ini adalah tanaman ubi jalar merupakan tanaman yang produktivitasnya paling tinggi dibandingkan dengan komoditas lain yang dibudidayakan di Kabupaten Batang.

Metode Analisis Data

Analisis data menggunakan analisis regresi linier berganda, yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + \mu$$

Dimana: Y = Pendapatan petani dari usahatani ubi jalar (Rp)
 = Hasil Produksi (Kg/musim tanam)
 = Biaya Bibit (Rp/musim tanam)
 = Biaya Pupuk (Rp/musim tanam)
 = Biaya Tenaga Kerja (Rp/musim tanam)
 = Pengalaman (Tahun)
 = Umur (Tahun)
 = Intersep/konstanta
 $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6$ = Koefisien regresi
 μ = *Term Of Error* (kesalahan pengganggu)

Penerimaan dan pendapatan dari usahatani ubi jalar di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang di analisis dengan menggunakan rumus berikut:

$$TR = Y \cdot Py$$

Keterangan:

TR = Total penerimaan (*total revenue*)
 Y = Produksi yang diperoleh dalam usahatani
 Py = Harga Y

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan:

Pd = Pendapatan
 TR = Total penerimaan (*total revenue*)
 TC = Total biaya (*total cost*)

Kelayakan usahatani ubi jalar di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang, apakah usahatani yang dijalankan tersebut layak atau tidak maka dapat ditinjau dari *Revenue Cost Ratio (RC Ratio)* dan *BEP*, secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$RC \text{ ratio} = TR / TC \quad (\text{Soekartawi, 2002}).$$

Keterangan:

RC ratio = *Revenue cost ratio*
 TR = *Total revenue* atau total penerimaan (Rp)

TC = Total cost atau total biaya (Rp)

Ketentuan yang digunakan adalah jika nilai *RC ratio* > 1 maka usaha yang dilakukan adalah layak, sebaliknya jika nilai *RC ratio* < 1 maka usaha yang dijalankan tidak layak, dan jika *RC ratio* = 1 maka usaha yang dijalankan berada pada titik impas.

a. *Break Even Point (BEP)*

Menurut Sigit (2002) mengartikan *BEP* adalah suatu keadaan yang apabila perhitungan rugi laba dari suatu periode kerja atau dari suatu kegiatan usaha tertentu perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi. Dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Biaya variabel unit = _____

BEP (unit) = $\frac{\text{_____}}{\text{(_____)}}$

BEP (Rp) = $\frac{\text{_____}}{\text{(_____)}}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani ubi jalar

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk melihat seberapa besar hasil produksi, biaya bibit, biaya pupuk, biaya tenaga kerja, pengalaman bertani dan umur dapat menjelaskan pengaruhnya terhadap besarnya pendapatan yang diperoleh dari usahatani ubi jalar. Tabel 3 didapat nilai koefisien determinasi dari persamaan regresi adalah sebesar 0.901. Karena persamaan regresi menggunakan lebih dari satu variabel, maka koefisien determinasi yang digunakan untuk menjelaskan persamaan ini adalah koefisien determinasi yang disesuaikan. Nilai koefisien yang disesuaikan adalah 0.901 yang berarti hanya 90,1 persen variabel independen (hasil produksi, biaya pupuk, biaya tenaga kerja, biaya bibit, pengalaman dan umur) dapat menjelaskan variabel dependen (pendapatan), sedangkan sisanya 9,9 persen dijelaskan model variabel lain.

Digunakan uji F untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara bersama-sama. Nilai F_{hitung} yang diperoleh sebesar 60.385 sedangkan F_{tabel} sebesar 2.49. sehingga nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa hipotesis pertama yang menyatakan bahwa “Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani ubi jalar adalah hasil produksi, biaya bibit, biaya pupuk, biaya tenaga kerja, pengalaman bertani dan umur” secara serempak berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani ubi jalar di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Ubi Jalar di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang.

| No | Variabel | Koefisien Regresi | T-Hitung | Prob. Sig. |
|-----|---|----------------------|----------|--------------------|
| 1. | Konstanta | 7,667 | 13,307 | 0,000 |
| 2. | Hasil produksi | 0,672* | 9,333 | 0,000 |
| 3. | Biaya pupuk | -0,083 ^{ns} | -1,359 | 0,183 |
| 4. | Biaya tenaga kerja | 0,329** | 2,935 | 0,006 |
| 5. | Biaya bibit | 0,005 ^{ns} | 0,135 | 0,893 |
| 5. | Pengalaman | -0,094*** | -1,702 | 0,098 |
| 6. | Umur | 0,263** | 2,714 | 0,010 |
| 7. | Koefisien determinasi (R ²) | 0,901 | | |
| 8. | F _{hitung} | 60,385 | | 0,000 ^a |
| 9. | F _{tabel} 1% | 2,49 | | |
| 10. | t _{tabel} 1% | 2,728 | | |
| 11. | t _{tabel} 10% | 1,691 | | |
| 12. | t _{tabel} 5% | 3,601 | | |
| 13. | Durbin Watson | 2,004 | | |
| 14. | R ² | 0,901 | | |

Keterangan: * signifikan pada tingkat kepercayaan 99% ($\alpha = 0,01$)
 ** signifikan pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$)
 *** signifikan pada tingkat kepercayaan 90% ($\alpha = 0,10$)
 ns tidak signifikan

Sumber: Analisis data primer, 2014.

Dari Tabel 3 hasil SPSS, maka dibuatlah model sebagai berikut:

$$\ln Y = 7,667 + 0,672 \ln X_1 - 0,083 \ln X_2 + 0,329 \ln X_3 + 0,005 \ln X_4 - 0,094 \ln X_5 + 0,263 \ln X_6 + \mu$$

Digunakan uji t untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara parsial (masing-masing). Secara parsial variabel biaya pupuk diperoleh $t_{hitung} -1,359 < t_{tabel} 1,691$ sehingga tidak berpengaruh terhadap pendapatan.

Variabel hasil produksi diperoleh $t_{hitung} 13,307 > t_{tabel} 3,601$ sehingga berpengaruh nyata terhadap pendapatan, dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,672 dapat diinterpretasikan bahwa setiap penambahan 1 persen hasil produksi maka ada kecenderungan pendapatan akan meningkat sebesar 0,672 persen.

Variabel biaya tenaga kerja diperoleh $t_{hitung} 2,935 > t_{tabel} 1,691$ sehingga berpengaruh terhadap pendapatan, dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,329 dapat diinterpretasikan bahwa setiap penambahan 1 persen biaya tenaga kerja maka ada kecenderungan pendapatan akan meningkat sebesar 0,329 persen. Variabel biaya bibit diperoleh $t_{hitung} 0,135 < t_{tabel} 1,691$ sehingga tidak berpengaruh terhadap pendapatan.

Variabel pengalaman diperoleh $t_{hitung} -1,702 > t_{tabel} 1,691$ sehingga berpengaruh nyata terhadap pendapatan, dengan nilai koefisien regresi sebesar -0,094 dapat diinterpretasikan bahwa setiap penambahan 1 persen pengalaman

maka ada kecenderungan pendapatan akan mengalami penurunan sebesar 0,094 persen.

Variabel umur diperoleh $t_{hitung} 2,714 > t_{tabel} 1,691$ sehingga berpengaruh terhadap pendapatan, dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,263 dapat diinterpretasikan bahwa setiap penambahan 1 persen umur maka ada kecenderungan pendapatan akan meningkat sebesar 0,263 persen..

PENDAPATAN DAN PENERIMAAN PETANI UBI JALAR DESA ADINUSO KECAMATAN REBAN KABUPATEN BATANG

Biaya usahatani ubi jalar yaitu biaya tunai yang dikeluarkan oleh petani responden meliputi biaya bibit, biaya pupuk, biaya tenaga kerja, biaya sewa alat dan pajak. Sedangkan biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan oleh petani responden adalah biaya penyusutan alat.

Tabel 4. Rata-rata Biaya Tetap Dan Biaya Variabel Usahatani Ubi Jalar Dalam Satu Musim Tanam Di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang.

| Uraian | Rata-rata (Rp) | Presentase (%) |
|-------------------------|------------------|----------------|
| Biaya Tetap | | |
| 1. Pajak | 66.800 | 2,93 |
| 2. Penyusutan Alat | 11.489 | 0,51 |
| 3. Biaya Sewa Alat | 4.625 | 0,21 |
| Biaya Variabel | | |
| 1. Biaya TKLK | 1.266.300 | 53,88 |
| 2. Biaya Bibit | 756.800 | 33,25 |
| 3. Biaya Pupuk | 156.700 | 6,88 |
| 4. Biaya Pestisida | 53.100 | 2,34 |
| Total Biaya (TC) | 2.275.814 | 100,00 |

Sumber: Analisis data primer, 2014.

Penerimaan usahatani ubi jalar merupakan hasil kali antara jumlah ubi jalar yang dihasilkan dalam satuan Kilogram (Kg) dengan harga jual ubi jalar dalam satuan (Rp).Pendapatan usahatani ubi jalar merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya produksi. Rata-rata pendapatan usahatani ubi jalar dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Pendapatan Usahatani Ubi Jalar Dalam Satu Musim Tanam Di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang.

| Uraian | Jumlah (Rp) |
|----------------|-------------|
| Penerimaan | 4.702.626 |
| Biaya Produksi | 2.275.814 |
| Pendapatan | 2.426.812 |

Sumber: Analisis data primer, 2014.

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah penerimaan usahatani ubi jalar dalam satu kali musim tanam sebesar Rp.4.702.626 dengan jumlah rata-rata biaya produksi sebesar Rp. 2.275.814/musim tanam. Dari rata-rata biaya produksi tersebut diperoleh pendapatan rata-rata usahatani ubi jalar sebesar Rp.2.426.812 /musim tanam dengan rata-rata luas lahan sebesar 0,62 hektar. Dari hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa penerimaan dan pendapatan usahatani ubi jalar lebih besar dari biaya produksi sehingga petani ubi jalar di Desa Adinuso memperoleh pendapatan dari usahatani tersebut, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengujian pada hipotesis kedua terbukti kebenarannya dan diterima.

KELAYAKAN USAHATANI UBI JALAR DESA ADINUSO KECAMATAN REBAN KABUPATEN BATANG

Guna mengetahui kelayakan usahatani ubi jalar di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang dilakukan dengan pendekatan *Revenue Cost Ratio (RC Ratio)* dan *BEP*.

- a. *Revenue Cost Ratio (RC Ratio)* merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya keseluruhan. *RC Ratio* dihitung dengan pendekatan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} RC\ Ratio &= \frac{\text{Total penerimaan}}{\text{Total biaya produksi}} \\ &= \frac{4.702.626}{2.275.814} \\ &= 2,10 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pendekatan dapat diketahui besar nilai *RC ratio* yaitu 2,10. Hal tersebut dapat diartikan bahwa untuk setiap Rp.100 yang dikeluarkan dalam suatu awal kegiatan usaha diperoleh penerimaan sebesar Rp 210 pada akhir kegiatan usaha. Karena nilai *RC Ratio* > dari 1 maka dapat disimpulkan usahatani ubi jalar di Desa Adinuso layak untuk diusahakan, semakin besar *RC ratio* maka akan semakin besar pula keuntungan yang diperoleh petani. Hal ini dapat dicapai bila petani mengalokasikan faktor produksi dengan lebih efisien.

- b. *Break Even Point (BEP)*

Menurut Sigit (2002) mengartikan *BEP* adalah suatu keadaan yang apabila perhitungan rugi laba dari suatu periode kerja atau dari suatu kegiatan usaha tertentu perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi.

Dapat digunakan analisis perhitungan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Biaya variabel unit} &= \frac{\text{Total biaya produksi}}{\text{Total penerimaan}} \\ &= \frac{2.275.814}{4.702.626} \\ &= \text{Rp. 1.190} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} BEP\ (\text{unit}) &= \frac{\text{Total biaya produksi}}{\text{Total penerimaan} - \text{Biaya variabel unit}} \\ &= \frac{2.275.814}{4.702.626 - 1.190} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\dots}{\dots} \\
 &= 1.608 \\
 \\
 BEP_{(Rp)} &= \frac{\dots}{(\dots)} \\
 &= \frac{\dots}{\dots / \dots} \\
 &= Rp.4.106.554
 \end{aligned}$$

Nilai $BEP_{(Rp)}$ atau BEP rupiah dalam usahatani ubi jalar mencapai Rp.4.106.554/musim, dengan rata-rata harga output ubi jalar Rp.2.553/kg, dengan total penerimaan usahatani ubi jalar adalah Rp.4.702.626/musim tanam, sedangkan BEP (unit) adalah sebanyak 1.608 kg dengan rata-rata hasil produksi ubi jalar dalam satu musim tanam adalah 1.842 kg sehingga pendapatan dan hasil produksi usahatani ubi jalar sudah bisa dikatakan layak karena sudah diatas nilai BEP . Kesimpulan dari pembahasan diatas adalah bahwa hipotesis ketiga yaitu diduga usahatani ubi jalar di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang layak untuk diusahakan dapat diterima dan terbukti kebenarannya.

KESIMPULAN

Kesimpulan

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani ubi jalar pada Gabungan Kelompok Tani "Nusa Bhakti" di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang adalah hasil produksi, biaya tenaga kerja pengalaman dan umur.
2. Rata-rata total biaya produksi usahatani ubi jalar sebesar Rp.2.275.814/musim tanam dengan biaya tetap sebesar Rp.82.914/musim tanam. Sedangkan biaya variabel sebesar Rp.2.192.900/musim tanam, jumlah rata-rata penerimaan usahatani ubi jalar sebesar Rp.4.702.626/musim tanam. Dari rata-rata total biaya produksi tersebut diperoleh pendapatan ubi jalar sebesar Rp.2.426.812/musim tanam dengan rata-rata luas lahan sebesar 0,62 hektar.
3. Nilai BEP rupiah dalam usahatani ubi jalar mencapai Rp.4.106.554/musim, dengan total penerimaan usahatani ubi jalar adalah Rp.4.702.626/musim tanam sedangkan BEP (unit) adalah sebanyak 1.608 kg/ musim tanam dengan rata-rata hasil produksi ubi jalar dalam satu musim tanam adalah 1.842 kg/musim tanam dengan rata-rata luas lahan sebesar 0,62 hektar. Sedangkan nilai RC Ratio yaitu 2,10 karena nilai RC Ratio > dari 1 maka dapat disimpulkan usahatani ubi jalar di Desa Adinuso layak untuk diusahakan.

Saran

1. Hasil produksi ubi jalar di Desa Adinuso Kecamatan Reban Kabupaten Batang harus tetap dipertahankan dan lebih ditingkatkan lagi karena hasil produksi sangat berpengaruh terhadap pendapatan petani.
2. Perlu dilakukan peningkatan sumber daya manusia seperti dilakukan

pelatihan-pelatihan agar dapat meningkatkan ketrampilan para petani sehingga dapat pula meningkatkan kesejahteraan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, (2012). *Kementrian Pertanian Republik Indonesia*.
<http://navperencanaan.com/appe/potensipertanianpangancode=jateng>.
Diakses pada tanggal 19 Maret 2014.
- BPS, (2012). *Situs Pemetaan Potensi Ekonomi Daerah Koridor Wilayah Jawa*
http://jateng.bps.go.id/Subyek_Statistik/Series/2012/05.Pertanian/05-01-03.pdf. Diakses pada tanggal 20 Mei 2014.
- Dahrul, S. Dr. Ir., MSc., dan Anggita Widhi R. (2008). *Kajian Formulasi Cookies Ubi Jalar (Ipomoea batatas L.) Dengan Karakteristik Tekstur Menyerupai Cookies Keladi*. Jurnal. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. IPB: Bogor.
- Gujarati, D. (2003). *Ekonometrika Dasar*. Edisi keenam. Jakarta. Erlangga.
- Ibrahim, H.M.Y. (2003). *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sigit, S. (2002). *Analisa Break Even Point*. Yogyakarta: BPFE.
- Soekartawi, (2002). *Analisis Usaha Tani*. Jakarta: UI-press.
- Suparman, (2007). *Bercocok Tanam Ubi Jalar*. Jakarta: Azka Mulia Media.