

ANALISIS USAHATANI BAWANG MERAH LAHAN SEMPIT DIBANDINGKAN DENGAN LAHAN LUAS

**(Studi Kasus : Desa Ujung Saribu, Kecamatan Pematang Silimahuta,
Kabupaten Simalungun)**

Asmui Gabriel Cibro*), Meneth Ginting), Sinar Indra Kesuma**)**

- *) Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
- **) Staff Pengajar di Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2017 yang bertujuan untuk menganalisis perkembangan produktivitas bawang merah di Simalungun, menganalisis perbedaan karakteristik petani usahatani bawang merah lahan sempit dan luas, menganalisis perbandingan pengaruh biaya input (bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja) terhadap penerimaan usahatani bawang merah lahan sempit dan luas, menganalisis perbandingan pendapatan dan kelayakan usahatani bawang merah pada lahan sempit dan luas di Desa Ujung Saribu. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive* yaitu daerah dipilih secara sengaja karena Desa Ujung Saribu merupakan salah satu desa yang sudah lama membudidayakan bawang merah. Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan teori Bailey. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, uji U Man Whitney, regresi, analisis pendapatan dan analisis kelayakan (BEP, R/C, dan B/C). Hasil penelitian menunjukkan produktivitas bawang merah di Simalungun mengalami fluktuasi; terdapat perbedaan karakteristik pada pengalaman bertani; penerimaan usahatani bawang merah lahan sempit dipengaruhi oleh biaya input sebesar 96 % dan lahan luas sebesar 95 %; pendapatan usahatani bawang merah per hektar pada lahan luas lebih besar dibandingkan lahan sempit; usahatani bawang merah secara ekonomi layak untuk diusahakan.

Kata Kunci : Karakteristik Petani, Perbandingan Input, Perbandingan Pendapatan

ABSTRACT

This research conducted in 2017 which aimed to analyze the development of onion productivity in Simalungun, to analyze the difference of farmer characteristic of onion farming in narrow and wide land, to analyze the ratio of influence of input cost (seed, fertilizer, pesticide, and labor) to onion farming revenue narrow and wide land, to analyze the comparative income and feasibility of onion farming on narrow and wide land in Desa Ujung Saribu. The determination of the research area is purposive, because Desa Ujung Saribu is one of the old villages which has a cultivated onion. Determination of the sample used in this study in accordance with the theory of Bailey. Data analysis method used is descriptive analysis, Man Whitney U test, regression, earnings analysis and feasibility analysis (BEP, R/C, and B/C). The results showed that onion

productivity in Simalungun fluctuated; there are differences in characteristics of farming experience; the onion farming revenue of narrow land is influenced by the input cost is 96% and the wide land is 95% ; onion farm income per hectare on wide land is bigger than narrow land; onion farming is economically feasible to cultivate.

Keywords: Farmer's Characteristics, Input Comparison, Revenue Comparison

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia memiliki sumberdaya hortikultura berlimpah berupa keanekaragaman genetik yang luas. Demikian pula, keanekaragaman genetik sumber daya lahan, iklim, dan cuaca yang dapat dijadikan suatu kesatuan untuk menghadapi persaingan yang semakin ketat dalam agribisnis di masa depan. Produk-produk agribisnis hortikultura tropik nusantara yang terdiri dari buah-buahan, sayuran, tanaman hias, dan tanaman obat merupakan salah satu andalan Indonesia baik di pasar domestik, regional maupun internasional (Rasahan, dkk, 1994).

Salah satu komoditas hortikultura yang dibudidayakan masyarakat Indonesia adalah bawang merah (*Allium ascalonicum*). Bawang Merah merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dilihat dari nilai ekonominya yang tinggi maupun dari kandungan gizinya. Meskipun disadari bahwa bawang merah bukan merupakan kebutuhan pokok, akan tetapi kebutuhannya hampir tidak dapat dihindari oleh konsumen rumah tangga sebagai pelengkap bumbu masak sehari-hari (Rahayu, 1999).

Menurut Direktorat Jenderal Hortikultura (2008), konsumsi bawang merah penduduk Indonesia mencapai 4,56 kg/kapita/tahun. Permintaan bawang merah akan terus meningkat (dengan perkiraan 5% per tahun) seiring dengan kebutuhan masyarakat yang terus meningkat karena adanya pertumbuhan jumlah penduduk, semakin berkembangnya industri makanan jadi dan pengembangan pasar ekspor bawang merah. Kebutuhan terhadap bawang merah yang semakin meningkat merupakan peluang pasar potensial dan dapat menjadi motivasi bagi petani untuk meningkatkan produksi bawang merah.

Pengembangan budidaya bawang merah pada beberapa desa di Kecamatan Pematang Silimahuta menjadi salah satu tren yang diminati oleh petani khususnya di Desa Ujung Saribu. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk meneliti tentang analisis usahatani bawang merah lahan sempit dibandingkan dengan lahan luas di Desa Ujung Saribu, Kecamatan Pematang Silimahuta, Kabupaten Simalungun.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dikemukakan, maka didapat identifikasi masalah yaitu : Bagaimana perkembangan produktivitas bawang merah di Simalungun selama 5 tahun terakhir?, Bagaimana perbedaan karakteristik petani bawang merah pada lahan sempit dengan lahan luas di daerah penelitian?, Bagaimana perbandingan pengaruh biaya input (bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja) terhadap penerimaan usahatani bawang merah pada lahan sempit dengan lahan luas di daerah penelitian?, Bagaimana perbandingan pendapatan usahatani bawang merah pada lahan sempit dengan lahan luas di daerah penelitian?, Bagaimana kelayakan usahatani bawang merah pada lahan sempit dan lahan luas di daerah penelitian?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui produktivitas bawang merah di Simalungun selama 5 tahun terakhir, mengetahui perbedaan karakteristik petani bawang merah pada lahan sempit dengan lahan luas di daerah penelitian, menganalisis perbandingan pengaruh biaya input (bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja) terhadap penerimaan usahatani bawang merah pada lahan sempit dengan lahan luas di daerah penelitian, mengetahui perbandingan pendapatan usahatani bawang merah pada lahan sempit dengan lahan luas di daerah penelitian, menganalisis kelayakan usahatani bawang merah pada lahan sempit dan lahan luas di daerah penelitian.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka

Bawang merah telah dikenal dan digunakan orang sejak beberapa ribu tahun yang lalu. Dalam peninggalan sejarah banyak ditemukan bukti-bukti yang mengisahkan tentang khasiat dan kehebatan tanaman ini. Tanaman bawang merah diduga

berasal dari daerah Asia Tengah yaitu di deretan daerah sekitar India, Pakistan, sampai Palestina (Rahayu, 1999).

Varietas bawang merah di Indonesia bermacam-macam. Berikut adalah macam-macam varietas bawang merah di Indonesia. Bawang merah varietas Bima Brebes, bawang merah varietas Medan, bawang merah varietas Australia, bawang merah varietas Bali, bawang merah varietas Filipina, bawang merah varietas Ampenan, bawang merah varietas Sumenep, bawang merah varietas Bangkok. (Tim Bina Karya Tani, 2008).

Landasan Teori

Ilmu Usahatani

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka miliki sebaik-baiknya, dan dapat dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut mengeluarkan output yang melebihi input (Soekartawi, 1995).

Pendapatan

Pendapatan usahatani merupakan ukuran penghasilan yang diterima oleh petani dari usahatannya. Dalam analisis usahatani, pendapatan petani digunakan sebagai indikator penting karena merupakan sumber utama dalam mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari. Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya produksi, baik produksi yang tidak tetap maupun biaya produksi tetap (Kindangen, 2000).

Kelayakan Usahatani

Dalam meninjau apakah usahatani tersebut layak atau tidak layak maka dapat dilakukan dengan melakukan analisis keseimbangan (BEP), analisis B/C dan analisis R/C. Analisis keseimbangan atau yang biasa disebut dengan Analisis *Break Event Point* (BEP) adalah salah satu analisis untuk mempelajari hubungan antara penjualan, biaya dan laba. *Break event* adalah keadaan tanpa rugi. Analisis

Break Event Point ini mempelajari pengaruh timbal balik antara pendapatan, biaya dan laba.

Karakteristik Petani

Petani memiliki karakteristik yang beragam, karakteristik tersebut dapat berupa karakter demografis, karakter sosial serta karakter kondisi ekonomi petani itu sendiri. Karakter-karakter tersebut yang membedakan tipe perilaku petani pada situasi tertentu. Karakteristik yang diamati dalam penelitian ini adalah umur, pendidikan, pengalaman usahatani dan jumlah tanggungan keluarga.

METODE PENELITIAN

Metode Penentuan Daerah Penelitian

Metode penentuan daerah penelitian dilakukan secara purposive (sengaja) yaitu teknik penentuan suatu daerah berdasarkan pertimbangan tertentu. Daerah yang dijadikan tempat penelitian adalah di Desa Ujung Saribu, Kecamatan Pematang Silimahuta, Kabupaten Simalungun. Berikut tabel di bawah ini data luas panen, dan produksi di kabupaten Simalungun.

Metode Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah petani bawang merah di Desa Ujung Saribu. Kecamatan Pematang Silimahuta, Kabupaten Simalungun yang berjumlah 150 petani. Penentuan sampel sebanyak 30 tiap strata sesuai dengan teori Bailey yang menyatakan untuk penelitian menggunakan data statistik sampel minimum sebanyak 30 sampel sudah mencukupi (Hasan, 2000).

Metode Analisis Data

Untuk membuktikan **Hipotesis yang pertama**, digunakan analisis deskriptif, yaitu dengan mengamati produktivitas bawang merah di daerah penelitian.

Untuk membuktikan **Hipotesis yang kedua**, digunakan analisis deskriptif dan uji U Mann Whitney. Analisis deskriptif yaitu dengan membandingkan karakteristik petani bawang merah pada lahan yang sempit dengan lahan yang luas meliputi umur, pengalaman, pendidikan, dan jumlah tanggungan keluarga petani.

Untuk membuktikan **Hipotesis yang ketiga**, digunakan analisis Regresi Linier Berganda, yaitu dengan menganalisis pengaruh biaya input (bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja) terhadap penerimaan usahatani bawang merah.

Untuk membuktikan **Hipotesis yang keempat**, digunakan analisis pendapatan. Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan semua biaya yang dikeluarkan selama melakukan kegiatan usahatani.

Untuk membuktikan **Hipotesis yang kelima**, dengan analisis kelayakan usahatani yaitu menganalisis *Break Event Point* (BEP), *Return Cost Ratio* (R/C), *Benefit Cost Ratio* (B/C).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan

1. Perkembangan Produktivitas Bawang Merah di Kabupaten Simalungun

Tabel 1. Jumlah Perkembangan Produksi, Luas Panen dan Produktivitas Bawang Merah di Kabupaten Simalungun

No	Tahun	Jumlah Produksi (Ton)	Perkembangan (%)	Luas Panen (Ha)	Perkembangan (%)	Produktivitas (Ton/Ha)	Perkembangan (%)
1	2012	5.683	0	443	0	12,8	0
2	2013	1.900	-66,5	148	-66,5	12,8	0
3	2014	1.602	-15,7	125	-15,54	12,8	0
4	2015	2.167	35,27	183	46,4	11,8	-7,81
5	2016	2.543	17,35	196	7,1	12,9	9,32

Sumber : BPS Simalungun 2012-2016.

Perkembangan produksi cenderung menurun selama 5 tahun terakhir sebesar 5,91 % setiap tahunnya. Luas lahan cenderung menurun selama 5 tahun terakhir sebesar 5,71 % setiap tahunnya. Dan untuk produktivitas cenderung meningkat selama 5 tahun terakhir sebesar 0,30 % setiap tahunnya.

2. Perbedaan Karakteristik Petani Bawang Merah Pada Lahan Yang Sempit Dengan Lahan Yang Luas

Untuk melihat ada tidaknya perbedaan antara karakteristik petani bawang merah pada lahan yang sempit dan lahan yang luas maka dilakukan Uji Mann Whitney yang hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2. Hasil Uji Mann Whitney karakteristik petani bawang merah

Karakteristik Petani	Tingkat Signifikansi
Umur	0,370
Tingkat Pendidikan	0,076
Pengalaman Bertani	0,033
Jumlah Tanggungan	0,867

Sumber : Analisis Data Primer 2017

Dapat dilihat bahwa tingkat signifikansi pengalaman bertani yang diperoleh sebesar 0,033 ($< 0,05$) yang artinya terdapat perbedaan antara pengalaman bertani petani bawang merah lahan sempit dan luas. Dan tingkat signifikansi umur, tingkat pendidikan dan jumlah tanggungan diperoleh lebih besar dari 0,05 sehingga tidak terdapat perbedaan pada umur, tingkat pendidikan, dan jumlah tanggungan antara petani bawang merah lahan sempit dan luas.

3. Perbedaan Pengaruh Biaya Input terhadap Penerimaan

Pengaruh Biaya Input Terhadap Penerimaan Usahatani Bawang Merah Pada Lahan Yang Sempit

Dengan menggunakan persamaan linear berganda, dibentuk fungsi persamaan penerimaan bawang merah pada lahan yang sempit. Variabel-variabel yang dianggap berpengaruh terhadap penerimaan petani bawang merah pada lahan yang sempit adalah bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Seluruh variabel tersebut secara serempak dimasukkan dalam persamaan linear berganda sebagai berikut :

$$Y = 349.203,7 + 1,713 X_1 + 0,477 X_2 + 6,238 X_3 + 5,598 X_4$$

Tabel 4. Nilai Uji t, R², F Hitung, F Tabel, T Tabel Pada Variabel Bibit, Pupuk, Pestisida dan Tenaga Kerja Lahan Sempit

Variabel	Koefisien	t Hitung	Signifikan
Konstanta	349.203,7	0,687	0,498
Bibit (X ₁)	1,713	5,573	0,000
Pupuk (X ₂)	0,477	0,355	0,726
Pestisida (X ₃)	6,238	2,171	0,040
Tenaga Kerja (X ₄)	5,598	2,578	0,016
R ²	0,96		
F Hitung	148,513		
F Tabel	2,76		
T Tabel	2,06		
Sig. F hitung	0,000		

Sumber : Hasil Output SPSS Data Primer 2017

Hasil regresi pengaruh Biaya Bibit (X₁), Pupuk (X₂), Pestisida (X₃), Tenaga Kerja (X₄) terhadap penerimaan usahatani bawang merah lahan sempit secara serempak diperoleh tingkat signifikansi F sebesar 0,000 ($< 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H₀

ditolak dan H_1 diterima. Artinya, variabel bebas Biaya Bibit (X_1), Pupuk (X_2), Pestisida (X_3), Tenaga Kerja (X_4) secara serempak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat penerimaan usahatani bawang merah lahan sempit. Dan secara parsial variabel bebas Biaya Bibit (X_1), Pestisida (X_3), dan Tenaga Kerja (X_4) berpengaruh nyata terhadap penerimaan usahatani bawang merah lahan sempit.

Pengaruh Biaya Input Terhadap Penerimaan Usahatani Bawang Merah Pada Lahan Yang Luas

Dengan menggunakan persamaan linear berganda, dibentuk fungsi persamaan penerimaan bawang merah pada lahan yang luas. Variabel-variabel yang dianggap berpengaruh terhadap penerimaan petani bawang merah pada lahan yang luas adalah bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Seluruh variabel tersebut secara serempak dimasukkan dalam persamaan linear berganda sebagai berikut :

$$Y = 1.097.958,27 + 2,706 X_1 + 2,459 X_2 + 3,288 X_3 + -0,710 X_4$$

Tabel 5. Nilai Uji t, R², F Hitung, F Tabel, T Tabel Pada Variabel Bibit, Pupuk, Pestisida dan Tenaga Kerja Lahan Luas

Variabel	Koefisien	t Hitung	Signifikan
Konstanta	1.097.958,27	0,925	0,364
Bibit (X_1)	2,706	9,098	0,000
Pupuk (X_2)	2,459	1,669	0,108
Pestisida (X_3)	3,288	1,205	0,240
Tenaga Kerja (X_4)	-0,710	-0,586	0,563
R ²	0,950		
F Hitung	118,936		
F Tabel	2,76		
T Tabel	2,06		
Sig. F hitung	0,000		

Sumber : Hasil Output SPSS Data Primer 2017

Hasil regresi pengaruh Biaya Bibit (X_1), Pupuk (X_2), Pestisida (X_3), Tenaga Kerja (X_4) terhadap penerimaan usahatani bawang merah lahan luas secara serempak diperoleh tingkat signifikansi F sebesar 0,000 (<0,05). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, variabel bebas Biaya Bibit (X_1), Pupuk (X_2), Pestisida (X_3), Tenaga Kerja (X_4) secara serempak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat penerimaan usahatani bawang merah lahan luas. Dan secara parsial variabel bebas Biaya Bibit (X_1) berpengaruh nyata terhadap penerimaan usahatani bawang merah lahan luas.

4. Perbedaan Pendapatan antara Usahatani Bawang Merah pada Lahan Sempit dan Lahan Luas

Perbedaan pendapatan usahatani bawang merah lahan sempit dengan usahatani bawang merah lahan luas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 6. Pendapatan Usahatani Bawang Merah Lahan Sempit dan Bawang Merah Lahan Luas

No	Jenis	Lahan Sempit (Rp/Ha/Musim tanam)	Lahan Luas (Rp/Ha/Musim tanam)
1.	Total Biaya Produksi	55.822.036	52.458.489
2.	Total Penerimaan	123.566.921	123.772.086
3.	Total Pendapatan	67.744.891	71.313.597

Sumber : Analisis Data Primer 2017

Dari penerimaan dikurangi total biaya produksi diperoleh pendapatan bawang merah lahan sempit adalah Rp. 67.744.891/Ha/musim tanam, sedangkan pendapatan bawang merah lahan luas adalah Rp. 71.313.597/Ha/musim tanam. Artinya, pendapatan petani bawang merah lahan sempit lebih kecil dibandingkan bawang merah lahan luas.

5. Perbedaan Kelayakan Antara Usahatani Bawang Merah Lahan Sempit dengan Bawang Merah Lahan Luas

Kelayakan usahatani dapat dianalisis menggunakan analisis keseimbangan (BEP Harga dan BEP Produksi), analisis R/C (Return/Cost), dan analisis B/C (Benefit/Cost).

Analisis BEP, R/C, B/C

Tabel 7 . Analisa BEP Produksi, BEP Harga, R/C, B/C Usahatani Bawang Merah Lahan Sempit dan Bawang Merah Lahan Luas

Uraian	Bawang Merah Lahan Sempit	Keterangan	Bawang merah Lahan Luas	Keterangan
	Nilai		Nilai	
BEP Produksi	3.260,99	Layak	3.033,89	Layak
Jumlah Produksi	7.215,45		7.162	
BEP Harga	7.772,68	Layak	7.348,10	Layak
Harga Jual	17.133,33		17.300	
R/C	2,22	Layak	2,36	Layak
B/C	1,22		1,36	

Sumber : Analisis Data Primer 2017

Bawang merah lahan sempit dan bawang merah lahan luas layak diusahakan karena dari segi produksi lebih besar dibandingkan dengan nilai BEP produksi begitu juga dari segi harga jual, harga jual lebih tinggi dibandingkan dengan BEP harga. Dan nilai R/C > 1 dan B/C > 1 menunjukkan bahwa masing-masing usahatani secara ekonomi layak diusahakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Perkembangan produktivitas bawang merah di Simalungun selama 5 tahun terakhir mengalami fluktuasi. Adapun perkembangan produktivitas bawang merah selama 5 tahun terakhir meningkat sebesar 0,3 % setiap tahunnya.
2. Terdapat perbedaan karakteristik antara petani bawang merah lahan sempit dan lahan luas pada variabel pengalaman bertani. Dan tidak terdapat perbedaan karakteristik antara petani bawang merah lahan sempit dan lahan luas pada variabel umur, tingkat pendidikan dan jumlah tanggungan.
3. Pada usahatani bawang merah lahan sempit, 96 % output bawang merah dipengaruhi oleh faktor biaya bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani. Sedangkan pada usahatani bawang merah lahan luas 95 % output bawang merah dipengaruhi oleh faktor biaya bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani.
4. Pendapatan petani bawang merah lahan sempit sebesar Rp. 67.744.891 / masa tanam untuk setiap hektarnya (Ha), sedangkan usahatani bawang merah lahan luas menghasilkan Rp 71.313.598 / masa tanam untuk setiap hektarnya (Ha). Dengan demikian pendapatan petani bawang merah lahan luas lebih besar dibandingkan dengan pendapatan bawang merah lahan sempit.
5. Usahatani bawang merah lahan sempit dan usahatani bawang merah lahan luas secara ekonomi layak diusahakan dengan melihat nilai BEP, R/C dan B/C yang berada dikategori layak.

Saran

1. Diharapkan petani bawang merah lahan sempit agar lebih memperhatikan penggunaan pupuk sesuai dosis yang tertera dan bibit yang tidak berlebih agar pendapatan bertambah.
2. Diharapkan petani bawang merah lahan luas agar lebih tidak boros dalam penggunaan biaya tenaga kerja dan pestisida sesuai dengan dosis yang dianjurkan agar jumlah produksi maksimal sekaligus menghemat biaya produksi.

3. Diharapkan pemerintah memberikan penyuluhan ataupun percobaan lokal mengenai cara bercocok tanam bawang merah yang baik dengan manajemen yang baik serta juga menghasilkan bibit unggul sendiri sehingga petani tidak harus mendapatkan bibit dari luar daerah yang harganya mahal.
4. Diharapkan peneliti selanjutnya melakukan penelitian lebih lanjut tentang peranan koperasi dalam penyediaan sarana produksi pertanian guna memudahkan petani mendapatkan sarana produksi di Desa Ujung Saribu.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2015. *Provinsi Sumatera Utara Dalam Angka 2016*. Sumatera Utara
- Direktorat Perlindungan Tanaman Hortikultura. 2008. *Pengenalan dan Pengendalian Hama Tanaman Sayuran Prioritas*. Direktorat Jenderal Hortikultura : Jakarta.
- Hasan, I. 2000. *Analisis Produksi Kopi di Desa Mbenti Kecamatan Minyambaow Kabupaten Manokwari*. <http://www.papuaweb.org>.
- Kindangen, J. 2000. *Jurnal Prospek Pengembangan Agroindustri Pangan Dalam Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Tani di Kabupaten Minahasa Tenggara*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Utara.
- Rahayu, E. 1999. *Bawang Merah*. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Rasahan, dkk. 1994. *Refleksi Pertanian (Tanaman Pangan dan Hortikultura Nusantara*. Pustaka Harapan : Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia : Jakarta.
- Tim Bina Karya Tani. 2008. *Pedoman Bertanam Bawang Merah*. Yrama Widya : Bandung.