

**TEKNOLOGI DAN KELAYAKAN FINANSIAL BAWANG MERAH
KABUPATEN KEEROM, PAPUA**
**TECHNOLOGY AND FINANCIAL FEASIBILITY OF ONION IN KEEROM
DISTRICT, PAPUA**

Afrizal Malik dan Rohimah Sri Lestari¹
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua

ABSTRACT

Assessment to determine the performance of the technology and financial feasibility of onion farming in production centers, especially in Keerom, conducted in August and September 2013. The sample survey method involving 45 farmers primary responden. Data includes input and output onion farming tabulated and analyzed using analysis costs and benefits as well as the analysis of efficiency (R/C). Results: the average age of onion farmers are in the productive age (41.86 years). Average area of onion 0.057 ha per farmer, expenditures for seed IDR 2.93 million, the use of urea 13.53 kg, 32.53 kg SP-36, KCl 6.88 kg, 35.53 kg Phonska, DGW 3,6 kg, 1.04 kg KNO, and pesticides and herbicides IDR 1,010,777 and labor flow male 26 working days and female 6.82 working days per 0.057 ha per growing season to the productivity of 616.11 kg. Total farm revenue of onion with acreage 0 IDR 18,483,333 per 0.057 ha per growing season for a total expenditure of IDR 7,733,792. Income of IDR 10,749,541 (R/C of 2.39), meaning onion farming in Kampung Dukwia profitable, suggested further development with the guidance of extension agents. The role of the local Department of Agriculture is very necessary because it involves the availability of inputs (seeds and fertilizers and pesticides).

Key-words: technology; onion; financial

INTISARI

Pengkajian untuk mengetahui keragaan teknologi dan kelayakan finansial usahatani bawang merah di sentra produksi, khususnya di Kabupaten Keerom, dilakukan Agustus hingga September 2013. Pengambilan sampel dengan metode survei melibatkan 45 petani responden. Data primer meliputi input dan output usahatani bawang merah ditabulasi dan dianalisis menggunakan analisis biaya dan manfaat serta analisis efisiensi (R/C). Hasil: rata-rata umur petani bawang merah berada pada usia produktif (41,86 tahun). Rata-rata luas garapan bawang merah 0,057 ha per petani, pengeluaran untuk bibit Rp 2.930.000, penggunaan pupuk Urea 13,53 kg, 32,53 kg SP-36, KCl 6,88 kg, Phonska 35,53 kg, DGW 3,6 kg, KNO 1,04 kg, dan pestisida dan herbisida Rp 1.010.777 serta curahan tenaga kerja laki-laki 26 HOK dan wanita 6,82 HOK per 0,057 ha per MT dengan tingkat produktivitas 616,11 kg. Total penerimaan usahatani bawang merah dengan luas lahan garapan 0 sebesar Rp 18.483.333 per 0,057 ha per MT dengan total pengeluaran Rp 7.733.792. Pendapatan Rp 10.749.541 (R/C 2,39), artinya usahatani bawang merah di Kampung Dukwia menguntungkan, disarankan pengembangan lebih lanjut dengan bimbingan Penyuluh lapangan. Peran Dinas Pertanian setempat sangat diperlukan karena menyangkut ketersediaan sarana produksi (bibit dan pupuk serta pestisida).

Kata kunci: teknologi, bawang merah, finansial

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Afrizal Malik dan Rohimah Sri Lestari. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua. Jln. Yahim Sentani Jayapura. E-mail: zea_rizal@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Salah satu subsektor hortikultura yang dapat membantu peningkatan pendapatan petani adalah bawang merah (*Allium asconicum L.*). Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomis tinggi serta mempunyai prospek pasar yang menarik. Menurut Suparman (2007), tanaman bawang merah merupakan tanaman yang berumbi lapis, berakar serabut serta mempunyai bentuk daun silindris dan bawang merah merupakan tanaman rendah yang tingginya hanya mencapai 15 hingga 40 cm dan daun bawang berbentuk pipa pipih dan warnanya hijau muda serta akarnya berbentuk serabut pendek berada pada pangkal umbi dan membenam tidak terlalu dalam,. Karena sifat perakaran inilah maka bawang merah memerlukan cukup air.

Bawang merah dibudidayakan petani di daerah daratan rendah sampai dataran tinggi. Daerah sentra pengembangan bawang merah terdapat di Aceh, Sumatra Utara, Sumatra Barat, Jambi, Bengkulu, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, NTT, NTB, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah termasuk di Provinsi Papua (Pitojo 2001). Adapun sentra produksi bawang merah di Provinsi Papua adalah Kabupaten Keerom, Merauke, Tolikara, dan Jayawijaya.

Permintaan terhadap komoditas bawang merah semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan tumbuhnya industri makanan. Sampai saat ini bawang merah dikonsumsi sebagai bumbu pelengkap masakan dan sebagai bahan pengobatan tradisional. Mengingat

kebutuhan konsumen akan bawang merah yang kian meningkat, terutama di Papua, maka petani dituntut untuk bekerja secara efektif dan efisien dalam mengelola usahatannya agar produksi yang diperoleh menjadi lebih besar. Selain itu untuk mengantisipasi peningkatan permintaan masyarakat akan bawang merah, maka kondisi demikian juga perlu ditunjang adanya upaya perluasan sentra produksi yang efektif dan efisien.

Adapun beberapa inovasi teknologi bawang merah yang berkaitan dengan penerapan teknologi maju dan budidaya yang benar meliputi: (a) manajemen usaha produksi, (b) kesesuaian lokasi, (c) benih, (d) pengolahan tanah, (e) penanaman, (f) pengairan, (g) pemupukan, (h) pengendalian gulma, (i) pengendalian hama dan penyakit, dan (j) peningkatan mutu dan hasil panen (Baswaristi *et al.* 2009).

Menurut Supriatna *et al.* (2011) beberapa kendala agronomis yang dihadapi petani dalam budidaya bawang merah adalah: (a) pemeliharaan Varietas Unggul Baru (VUB) lebih intensif dibandingkan lokal, dan (b) VUB lebih disukai hama tertentu apalagi dengan perubahan iklim menyebabkan gangguan penyakit layu *Buler* (*Fusarium oxysporum*) dan bercak ungu brontok (*Alternaria porii*).

Menurut Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Keerom (2012), luas panen bawang merah empat tahun terakhir di kabupaten cenderung fluktuatif dengan tingkat produktivitas empat hingga enam ton per ha. Produktivitas yang dihasilkan jauh lebih rendah daripada potensi hasil yang sudah dihasilkan. Menurut Suwandi (1993), produktivitas bawang merah 12 hingga 15 ton per ha jika teknologi peningkatan produktivitas dilakukan.

Di samping itu rendahnya produktivitas yang dicapai petani lebih banyak disebabkan penggunaan bibit bermutu rendah dan penerapan teknologi peningkatan produktivitas belum banyak dikuasai petani. Untuk itu perlu dilakukan suatu kajian awal untuk mengetahui keragaan teknologi dan kelayakan finansial usaha tani bawang merah yang diusahakan petani di sentra produksi Kabupaten Keerom, Papua. Hasil kajian ini diharapkan menjadi bahan untuk mengambil kebijakan pengembangan bawang merah di sentra produksi, khususnya di Kabupaten Keerom.

METODE

Pengkajian difokuskan di Kampung Dukwia Distrik Arso Kabupaten Keerom. Penentuan lokasi dilakukan secara *Porpusive* dengan pertimbangan bahwa kampung Dukwia merupakan sentra produksi bawang merah. Pengkajian dilaksanakan pada bulan Agustus hingga September 2013. Pengumpulan data dengan metode survei menggunakan kuesioner dengan melibatkan 45 petani bawang merah sebagai responden yang mengusahakan bawang merah berturut-turut dua tahun terakhir.

Analisis yang digunakan dengan dua pendekatan: (1) analisis deskriptif. Analisis deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan keadaan umum usaha tani bawang merah di daerah pengkajian, dan (2) analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang berupa angka (numerik) yang digunakan dalam menganalisis usaha tani bawang merah. Analisis kuantitatif yang dilakukan dalam pengkajian menggunakan rumus matematis secara sederhana, di samping persentase, nilai minimum dan maksimum. Secara matematis:

$$TC = TFC + TVC.$$

Di sini:

TC = total cost, TFC = total fixed cost, TVC = total variabel cost.

Untuk menghitung penerimaan usaha tani bawang merah:

$$TR = P.Q.$$

Di sini:

TR = total revenue, P = harga jual bawang merah, dan Q = produksi yang diperoleh dalam usahatani bawang merah.

Untuk menghitung pendapatan:

$$\pi = TR - TC.$$

Di sini:

π = keuntungan usahatani bawang.

Untuk menghitung kelayakan menggunakan R/C.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum, Karakteristik Pendidikan, dan Umur Petani. Kabupaten Keerom terletak pada 140⁰18' hingga 140⁰, 55' Bujur Timur dan 020⁰,37 hingga 3⁰55' Lintang Selatan dengan batas wilayah: Sebelah Utara berbatasan dengan Kota Jayapura, Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Pegunungan Bintang dan Kabupaten Yahokimo, sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Jayapura, dan sebelah Timur dengan PNG (Papua New Guini).

Kemampuan petani dalam melaksanakan usahatani sangat dipengaruhi oleh kemampuan fisik, seseorang yang berada dalam usia produktif atau usia kerja akan bekerja lebih efisien dan kemampuan bekerja akan meningkat sampai

mencapai umur tertentu kemudian akan menurun. Berdasarkan hasil pengkajian rata-rata umur responden petani bawang merah didominasi usia produktif (30 hingga 49 tahun) dengan rata-rata umur 41,86 tahun.

Keragaan Teknologi Usaha Tani Bawang Merah. Usaha tani bawang merah di Kampung Dukwia mulai diusahakan petani responden sejak tahun 1995-an. Sampai saat ini usaha tani bawang merah terus diusahakan dan menjadi kebiasaan turun-temurun. Awalnya para petani di kampung Dukwia membudidayakan tanaman jagung dan sayuran lainnya (cabe dan tomat), namun seiring dengan berkembangnya kondisi pertanian dan melihat tingkat keuntungan yang didapatkan dari budidaya bawang merah, maka petani di sekitar lokasi mulai beralih pada komoditas bawang merah tersebut sehingga Kampung Dukwia dikenal sebagai sentra produksi bawang merah, ternama di Kabupaten Keerom.

Dalam proses budidaya bawang merah, tahap awal yang dilakukan petani di daerah pengkajian adalah menyiapkan bibit. Bibit yang digunakan adalah bibit varietas lokal yang menjadi kebanggaan petani di kawasan ini. Varietas lokal yang dimaksud petani adalah varietas yang mereka hasilkan dari hasil panen sebelumnya dan ditanam berulang ulang sejak 10 tahun terakhir yang dibawa dari daerah asal para transmigran (Brebes dan Sukoharjo).

Petani melakukan pengolahan tanah dengan membolak-balikkan tanah dan membersihkan lahan dari gulma dari pertanaman sebelumnya. Petani membuat bedengan dengan lebar 100 cm, panjang bedengan tergantung lokasi pertanaman. Setelah tanah diolah didiamkan selama \pm 10 hari dan ditenggelamkan dengan air hingga batas tinggi bedengan yang mencapai 40 cm. Esok harinya air dibuang hingga separuh

dari tinggi bedengan dan lahan siap untuk ditanami.

Petani menggunakan jarak tanam 20x20 cm. Bibit umbi yang ditanam adalah bibit umbi yang telah mengalami penyimpanan dua hingga tiga bulan. Setelah proses penanaman, esok harinya dilakukan pemeliharaan, diantaranya penggenangan atau penyiraman dan penyiangan. Petani melakukan pemupukan sebanyak dua kali, yaitu umur 20 hst (hari setelah tanam) dan pemupukan kedua 40 hst. Setiap melakukan pemupukan, petani juga melaksanakan penyiangan.

Penggunaan sarana produksi yang digunakan petani untuk bawang merah adalah pupuk Urea 13,53 kg, SP-36 sebanyak 32,53 kg, KCl 6,88 kg, Phonska 35,53 kg, DGW 3,6 kg, KNO 1,04 kg dengan luas lahan 0,057 ha (Tabel 1). Jika dikoversi perhektar sarana yang digunakan petani adalah Urea 237 kg, SP-36 sebanyak 570 kg, KCl 120 kg, Phonska 623 kg, DGW 363 kg, dan KNO 18 kg. Semua pupuk tersebut diberikan pada tanaman umur tujuh hingga 10 hst dengan ditabur di sekitar tajuk tanaman tanpa ditimbun. Produktivitas yang dicapai petani 616,1 kg per 0,07 ha atau setara dengan 10.809 kg per ha. Input dan output dari usaha tani bawang merah dapat dilihat pada Tabel 1.

Menurut Balitsa (2009), takaran pupuk optimal per hektar untuk bawang merah adalah pupuk dasar 10 ton dan 200 kg SP-36 diberikan tujuh hari sebelum tanam dan pupuk susulan menggunakan Urea 200 kg per ha, ZA 450 kg per ha, dan KCl 250 kg per ha yang diberikan pada saat tanam berumur 15 hari dan 30 hari setelah tanam atau sebanyak 75 kg per ha dan ZA 100 kg per ha diberikan 15 hari setelah tanam. Pemupukan kedua dengan KCl 100 kg per ha dan urea 300 kg per ha. Cara pemupukan dengan meletakkan pupuk pada larikan di

sekitar tanaman, kemudian ditutup dengan tanah.

Bawang merah yang diusahakan petani dipanen lebih kurang umur 90 hst. Kegiatan pasca panen yang dilakukan para petani masih relatif sederhana yang meliputi kegiatan penjemuran, pemitilan, dan pengikatan. Bawang merah yang dipanen biasanya langsung dijemur pada terpal plastik di bawah sinar matahari. Proses penjemuran memakan waktu tiga hingga 10 hari tergantung cuaca. Setelah umbi bawang merah kering, maka kegiatan selanjutnya adalah melakukan kegiatan pemitilan dan pengikatan. Sebagian bawang yang sudah dijemur diseleksi untuk dijadikan bibit untuk pertanaman berikutnya.

Dalam proses penjualan bawang merah, sistem yang biasa dilakukan oleh para petani di Kampung Dukwia adalah dengan sistem satuan berat kering (kg). Sistem penjualan demikian dirasakan petani lebih menguntungkan karena harganya akan lebih tinggi dibandingkan dengan penjualan dengan sistem satuan berat basah. Dari hasil diskusi dengan petani bawang merah dalam hal penjualan, ternyata harga ditentukan oleh pedagang, petani tidak bisa menentukan harga sesuai pasaran. Posisi petani lemah dalam posisi tawar harga, pembeli sedikit dan penjual lebih banyak.

Analisis Usaha Tani Bawang Merah.

Analisis usaha tani digunakan untuk mengukur tingkat pendapatan hasil usaha tani bawang merah yang dilakukan oleh petani responden dengan mengelola unsur-unsur produksi, seperti alam, tenaga kerja, modal, dan ketrampilan petani bawang merah. Dalam analisis ini, hal yang pertama kali dianalisis adalah jumlah total biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani bawang merah berdasarkan biaya tetap dan biaya variabel dalam usaha tani bawang

merah. Selanjutnya adalah menganalisis penerimaan yang diterima petani bawang merah tersebut. Setelah itu, dengan diketahui biaya dan penerimaan maka akan diketahui pula pendapatan yang diterima oleh petani bawang merah di Kampung Dukwia.

Pengeluaran Usaha Tani Bawang Merah.

Pengeluaran dalam usaha tani bawang merah meliputi biaya tetap (sewa lahan dan penyusutan alat). Adapun biaya variabel meliputi bibit, pupuk, pestisida, fungisida, dan herbisida serta tenaga kerja. Tenaga kerja yang digunakan, baik dalam maupun luar keluarga, dalam pengkajian ini diperhitungkan. Rata-rata biaya yang dikeluarkan petani adalah Rp 7.733.792 per 0,057 ha per MT (Tabel 2).

Penerimaan Usahatani Bawang Merah.

Penerimaan usahatani adalah nilai uang yang diterima dari penjualan bawang merah yang merupakan perkalian antara produksi dengan harga jual. Untuk usahatani bawang merah di Kampung Dukwia diketahui bahwa rata-rata produksi bawang merah yang dihasilkan petani responden 616,1 kg/0,057 ha/MT. Sedangkan harga jual saat pengkajian berlangsung Rp 30.000/kg. Penerimaan petani bawang merah di Kampung Dukwia Rp 18.483.333/0,057 ha/MT (Tabel 2).

Keuntungan Usahatani Bawang Merah.

Diketuinya jumlah rata-rata penerimaan dan total biaya yang telah dikeluarkan dalam usahatani bawang merah, maka dapat diketahui besar keuntungan yang diperoleh petani. Keuntungan yang diterima petani Rp 10.749.541/0,057 ha/MT (Tabel 2).

Efisiensi Usahatani Bawang Merah.

Untuk melihat efisiensi atau kelayakan usahatani bawang merah, dapat digunakan analisis R/C ratio atau *Return Cost Ratio*

Tabel 1. Keragaan teknologi budidaya bawang merah yang diterapkan petani di Kampung Dukwia, 2013

Uraian	
Luas garapan (ha)	0,057 ha
Bibit (Rp)	2.930.000
Tenaga kerja (HOK)	
-Laki-laki	26
-Wanita	6,82
Pupuk (kg)	
-Urea	13,53
-SP-36	32,53
-KCl	6,88
-Phonska	35,55
-DGW	3,6
KNO	1,04
Obat-obatan (Rp)	1.010.777
Lainnya (Rp)	76.825
Produktivitas (kg)	616,1

R/C ratio dapat dihitung melalui penerimaan (Rp 18.483.333) dibagi dengan pengeluaran (Rp 7.733.792). Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapatkan nilai R/C ratio sebesar 2,39. Nilai ini berarti setiap pengeluaran sebesar Rp 1,00 maka penerimaan akan bertambah sebesar Rp 239 dan nilai tersebut dapat menunjukkan bahwa usaha tani bawang merah di Kampung Dukwia ini efisien dan layak untuk

dikembangkan. Hasil pengkajian ini lebih tinggi yang didapatkan oleh Vanny (2012) di Kampung Marican Kabupaten Probolinggo dalam analisis usaha tani bawang merah dengan tingkat R/C 1,46. Tingginya nilai R/C ini disebabkan saat pengkajian berlangsung di Kampung Dukwia Distri Arso harga bawang merah cukup tinggi (Rp 30.000 per kg).

Tabel 2. Penerimaan dan pengeluaran rata-rata petani bawang merah per luas lahan 0,057 ha/musim Tanam di Kampung Dukwia, 2013

Uraian	Nilai (Rp)
Pengeluaran	7.733.792
Bibit (Rp)	2.930.000
Pupuk (Rp)	507.411
Obat-obatan (Rp)	1.010.777
Tenaga Kerja (Rp)	3.145.777
Lainnya (Rp)	76.825
Penerimaan (1x2)	18.483.333
Produktivitas (kg)	616,1
Harga (Rp/kg)	30.000
Pendapatan (B-A)	10.749.541
Efisiensi usaha bawang merah	
R/C (Penerimaan/Pengeluaran)	2,39

KESIMPULAN DAN SARAN

Teknologi peningkatan produktivitas bawang merah, terutama penggunaan input yang digunakan petani masih rendah jika dibandingkan dengan teknologi anjuran, namun hasil yang dicapai cukup tinggi. Tingginya produktivitas yang dicapai lebih banyak disebabkan penguasaan teknologi budidaya yang diterapkan petani. Keuntungan yang diterima petani sebesar Rp 10.749.451 per 0,057 ha dengan nilai R/C 2,39.

Dari hasil analisis diketahui usaha tani bawang merah di Kampung Dukwia menguntungkan, untuk itu disarankan pengembangan lebih lanjut. Untuk pengembangan ini perlu bimbingan dari Penyuluh lapangan. Peran Dinas Pertanian setempat sangat diperlukan karena menyangkut ketersediaan sarana produksi (bibit dan pupuk serta pestisida).

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Kabupaten Keerom. 2012. *Tata Ruang Kabupaten Keerom*.
- BP3K. 2013. *Laporan Tahunan BP3K*.
- Baswarsiati, E. Karlina Abu, & T Siniati 2009. *Teknologi Bawang Merah Berbasis Good Agricultura Practises (GAP)*. Direktorat Jenderal Horikultura, Departemen Pertanian.
- Balista, 2009. *Budidaya Bawang Merah*. Balai Penelitian Sayuran. Badan Litbang Pertanian.
- BBPPTP. 2011. *Teknik Budidaya Bawang Merah*. Badan Litbang Pertanian.
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Propinsi Papua. *Rancang Bangun Pengembangan Kawasan Horkikultura Propinsi Papua Tahun 2010-2014*. Kerjasama Dinas PKP Papua dengan BPTP Papua.
- Erythrina. 2010. *Perbanyakan Bibit Bawang Merah*. Prosiding Seminar Nasional BPTP Sulawesi Utara, Balai Besar P2TP. Badan Litbang Pertanian.
- Hermanto, F. 1989. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Manti, I & R. Hendayana. 2005. Kajian Kelayakan Ekonomi Rakitan Usahatani Jagung di Lahan Kering. *Jurnal PPTP*. Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Litbang Pertanian. 8(1): Maret 2005.
- Sudana, W D, K.S Swastika & Soerachman 2002. Profikabitas dan Peluang Pengembangan Jagung di Propinsi Lampung. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 5(1): Januari 2002.
- Simanjuntak, T. 1989. *Pengantar Ekonomi Sumberdaya Manusia*. Penerbit Lembaga FR. Universitas Indonesia.
- Singarimbun. 1995. *Metode Penelitian Survei*. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial. Jakarta.
- Soekartawi, A. Soehardjo, J.L Dilon & J.B Hardaker. 1996. *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.

- Soekartawi. 1995. *Pembangunan Pertanian*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Suparman. 2007. *Bercocok Tanam Bawang Merah*. Azka Pross. Jakarta.
- Supriatna A. Erythrina, R. Indrasti & A. Yulianti. 2011. *Laporan Analisis. Dampak Spillover Teknologi Unggulan Sayuran. Mendukung program pengembangan Kawasan Agribisnis, Hortikultura*. BBPPTP Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Pitojo,S. 2011. *Benih Bawang Merah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rukmana, 1994. *Bawang Merah*. Kanisius Yogyakarta
- Rosari, A. 1998. *Metode Penelitian Sosial*. LP3ES. Jakarta
- Vanny, A. 2012. *Analisis Usahatani Bawang Merah dan Pemasarannya di Desa Marican Kabupaten Probolinggo*. Universitas Brawijaya Malang (Skripsi).