

ANALISIS SISTEM USAHATANI LIDAH BUAYA DI KABUPATEN BOGOR

FARM SYSTEM ANALYSIS OF ALOE VERA IN BOGOR REGENCY

Rizky Lutfi Suprabowo dan Siti Jahroh

Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga,
Jl. Kamper, Wing 4 Level 5, Bogor, 16680
Email: rizkylutfi8@gmail.com

ABSTRACT

As a city where has been inaugurated as an area of aloe vera development, the developing commodity of aloe vera in Bogor Regency has declined until recently. This research was aimed to determine forward linkages and backward linkages of correlation performance on the aloe vera farming and to analyze farming income of aloe vera in Bogor Regency. Qualitative methods describe the backward and forward linkages to the farm. Quantitative methods are used to analyze the structure of cost, revenue, earnings, the value of the ratio of R/C and different test of Mann-Whitney U Test. This research result showed that correlation backward linkages performance was good, while correlation forward linkages performance was also good because there have been some markets and processing company already. There are two methods of aloe vera weeding which are herbicides and manual methods. R/C ratios over cash costs of farmers using herbicides and manual methods were 3,41 and 3,39 respectively, whereas overall R/C ratio of farmers was 3,40. R/C ratio over cash costs of farmers using either herbicides, manual or overall was equal to 2,82.

Keywords: Aloe Vera, Farm system, Forward linkages and backward linkages, ratio R/C, weeding methods

ABSTRAK

Sebagai daerah yang pernah dicanangkan menjadi daerah pengembangan komoditas lidah buaya, perkembangan komoditas lidah buaya di Kabupaten Bogor mengalami kemunduran sampai saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa keterkaitan ke depan dan ke belakang pada usahatani serta menganalisis pendapatan usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor. Metode kualitatif mendeskripsikan mengenai keterkaitan ke belakang dan ke depan pada usahatani. Metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis struktur biaya, penerimaan, pendapatan, nilai rasio R/C dan uji beda Mann-Whitney U Test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa performa keterkaitan ke belakang sudah baik, sedangkan performa keterkaitan ke depan juga cukup baik karena saat ini sudah ada pasar dan pabrik pengolahan. Penyiangan gulma dalam usahatani lidah buaya ada dua metode yang digunakan petani yaitu metode herbisida dan metode manual. Nilai R/C atas biaya tunai petani metode herbisida dan manual sebesar 3,41 dan 3,39, sedangkan jika dilihat nilai R/C atas biaya tunai petani responden secara keseluruhan sebesar 3,40. Nilai R/C atas biaya total petani metode herbisida, manual serta metode secara keseluruhan yaitu sama, sebesar 2,82.

Kata Kunci : Keterkaitan ke depan dan ke belakang, Lidah buaya, Metode penyiangan gulma, Rasio R/C, Sistem usahatani

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara agraris dengan sumber daya alam yang melimpah, memiliki potensi dalam pengembangan sektor pertaniannya. Salah satu subsektor pertanian yang memiliki potensi untuk dikembangkan adalah dalam bidang tanaman biofarmaka atau tanaman obat. Pemanfaatan tanaman obat di Indonesia telah banyak dilakukan baik secara tradisional sebagai ekstrak jamu bubuk atau obat maupun sebagai bahan kosmetik. Berdasarkan data riset kesehatan dasar (rikesdas) 2013 (Kebijakan Kesehatan Indonesia, 2015) menunjukkan bahwa sekitar 30.40 persen penduduk Indonesia telah memanfaatkan obat tradisional, dan 49 persen diantaranya menggunakan ramuan jamu. Kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan dan

adanya kecenderungan masyarakat untuk beralih ke obat yang berbahan alami, sehingga peluang tanaman obat sebagai komoditas perdagangan semakin besar. Semakin populernya tanaman biofarmaka saat ini dapat dilihat dari nilai omset jamu dan obat tradisional di pasar domestik yang menyentuh angka Rp 15 triliun hingga akhir 2014, naik 7,14 persen dari tahun 2013 yang hanya sebesar Rp 14 triliun (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2014).

Penjelasan di atas mengindikasikan bahwa potensi dan peluang dari pengembangan produk pertanian khususnya biofarmaka di Indonesia sangat menjanjikan khususnya pertanian tanaman lidah buaya (Aloe Vera L). Tanaman lidah buaya telah dimanfaatkan dalam dunia kesehatan dan kosmetik. Menurut Arifin (2015),

menjelaskan bahwa nutrisi yang terkandung pada gel dan lendir lidah buaya diantaranya mineral jenis Zn, K, Fe, dan beberapa macam vitamin seperti A, B1, B2, B12, C dan E, inositol, asam folat dan kholin yang bermanfaat bagi kesehatan. Kompleksnya kandungan senyawa dan zat aktif di dalam lidah buaya, pemanfaatan lidah buaya tidak hanya di bidang kesehatan dan kosmetik namun telah merambah ke industri makanan ringan dan minuman. Produk olahan makanan ringan dan minuman yang berbahan baku lidah buaya antara lain minuman nata de aloe vera, jus, minuman ekstrak, krupuk, manisan, teh, premen.

Banyaknya manfaat yang terkandung dan diversifikasi produk olahan yang beraneka ragam dari lidah buaya, menjadikan lidah buaya termasuk salah satu dari sepuluh tanaman terlaris dalam perdagangan internasional (Destina, 2013). Hal ini menunjukkan potensi pasar yang sangat bagus dari komoditas lidah buaya jika pengembangan komoditas lidah buaya diperhatikan. Peluang pasar yang menjanjikan tersebut ditangkap oleh Dirjen Hortikultura dan Aneka Tanaman dengan membuat strategi pengembangan komoditas unggulan lidah buaya di beberapa wilayah di Indonesia. Wilayah yang termasuk dalam pengembangan lidah buaya antara lain Sumatera Selatan, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah

Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur dan Sulawesi Selatan (Adhiana, 2005). Namun sampai saat ini, daerah yang masih menjadi tempat pengembangan lidah buaya dan mendapatkan dukungan dari Dirjen Hortikultura hanya tinggal tiga wilayah saja yaitu di Pontianak, Bali dan Kabupaten Bogor.

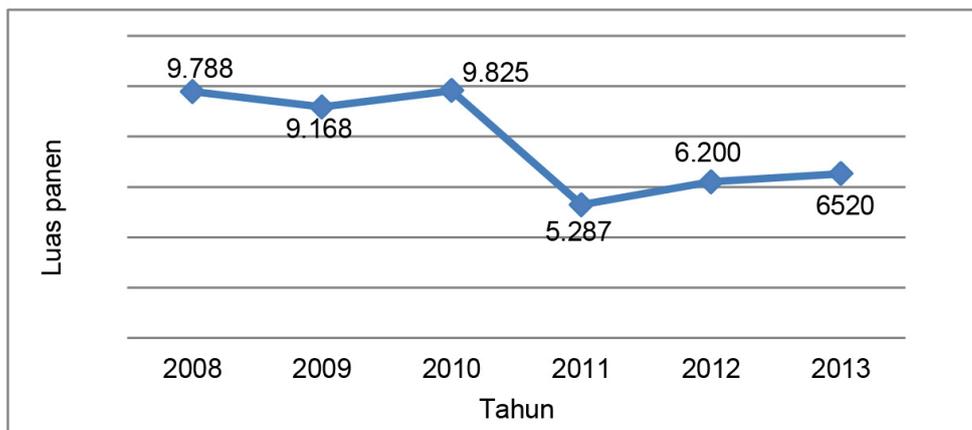
Kabupaten Bogor sebagai daerah pengembangan lidah buaya di Provinsi Jawa Barat (Adhiana, 2005) pada tahun 2014 mendapatkan bantuan berupa bibit lidah buaya untuk ditanam pada lahan seluas 5 ha dan fasilitas motor pasca panen (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2013). Sebagai daerah pengembangan lidah buaya, produksi lidah buaya Kabupaten Bogor dari tahun 2008 sampai 2013 menduduki peringkat kedua di Provinsi Jawa Barat (Tabel 1).

Meskipun sampai tahun 2013 Kabupaten Bogor menempati peringkat kedua dalam hal produksi lidah buaya di Provinsi Jawa Barat, namun jumlah luas panen mengalami penurunan tajam pada tahun 2011 dan ada peningkatan yang sedikit sampai tahun 2013. Penurunan luas panen lidah buaya di Kabupaten Bogor yang ditunjukkan pada Gambar 1 mengindikasikan bahwa komoditas lidah buaya di Kabupaten Bogor tidak berkembang dengan baik.

Tabel 1. Lima besar kabupaten/kota produsen lidah buaya di Jawa Barat (Kg)

No	Kabupaten/kota	Tahun					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Kota Bogor	6.800	253.403	115.450	184.345	124.505	26.257
2	Kabupaten Bogor	35.354	55.278	44.437	103.521	29.672	20.919
3	Kota Depok	5.932	16.435	1.332	12.814	17.583	19.278
4	Sukabumi	5.000	27.900	1.900	200	2.000	2
5	Ciamis	0	5.489	16.370	17.252	92	692

Sumber : Dinas Pertanian Provinsi Jawa Barat, 2008-2013, Diolah



Gambar 1. Luas panen lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2008-2013

Sumber : BPS Kabupaten Bogor tahun, 2008-2013, Diolah

Pengembangan komoditas lidah buaya di Kabupaten Bogor kurang berjalan dengan baik, diduga ada beberapa penyebabnya. Penyebab yang pertama yaitu tidak ada keterkaitan ke belakang dan ke depan pada usahatani. Keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) maksudnya petani memiliki kemudahan dalam hal akses pemenuhan input-input atau sarana budidaya lidah buaya. Keterkaitan ke depan (*forward linkages*) maksudnya kegiatan usahatani lidah buaya memiliki hubungan dengan sektor pengolahan dan pemasaran yang baik, sehingga saat petani masuk masa panen petani tidak merasa kesulitan dalam hal pemasaran maupun pengolahan hasil panen. Jika pengembangan komoditas lidah buaya di Kabupaten Bogor memiliki keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) dan ke depan (*forward linkages*) dengan baik maka akan mampu mempengaruhi para petani dalam mengusahakan tanaman lidah buaya. Gambar 1 menunjukkan adanya indikasi usahatani lidah buaya tidak berkembang dengan baik, maka ada kemungkinan keterkaitan ke belakang dan ke depan pada usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor tidak bekerja dengan baik sehingga berdampak kepada minat petani untuk membudidayakan berkurang. Hipotesis di atas didukung juga oleh hasil penelitian terdahulu oleh Nugraha (2008) diketahui, bahwa petani lidah buaya di Kabupaten Bogor tidak dapat memanen pelepah lidah buaya secara maksimal dikarenakan petani kesulitan dalam menjual hasil panennya sehingga petani harus menunda proses panennya sampai ada permintaan. Selain itu, pemaparan tersebut didukung juga oleh hasil penelitian Kurniawan (2010) bahwa faktor yang mempengaruhi perkembangan usahatani lidah buaya khususnya di Pontianak Utara secara garis besar yaitu faktor produksi dan pasca produksi, harga pupuk yang terlalu mahal, turunnya harga jual lidah buaya dan keterbatasan pemasaran.

Selain faktor modal dan peran serta pemerintah, faktor lain yang mendukung berkembangnya tanaman lidah buaya adalah permintaan terhadap lidah buaya dari sektor industri pengolahan. Jumlah petani yang masih relatif sedikit berdampak pada pasokan lidah buaya yang sangat terbatas dan kontinuitasnya belum terjaga. Sehingga perlu diadakan pengkajian mengenai keterkaitan ke belakang dan ke depan pada usahatani lidah buaya dan melihat peluang perkembangan lidah buaya dari sisi produsen yaitu petani. Tingkat

pendapatan petani lidah buaya merupakan salah satu alasan petani mengusahakan lidah buaya. Sehingga dengan penelitian ini dapat memberikan alternatif-alternatif yang dapat membantu untuk pengembangan komoditas tanaman lidah buaya yang lebih baik lagi, serta dapat mengetahui pendapatan usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor.

Prinsip petani salah satunya adalah akan membudidayakan suatu komoditas pertanian, jika mendapatkan kepastian pasar hasil panen dan pendapatan dari hasil usahatani sesuai dengan yang diharapkan. Hal serupa juga disampaikan oleh Sen A (1981), bahwa Pemerintah tidak bisa memaksa petani untuk memproduksi pangan lebih banyak, namun petani akan melakukannya sendiri apabila mendapat insentif untuk hal itu. Pasar dan besarnya pendapatan merupakan faktor utama dari suatu kegiatan bisnis, termasuk dalam sebuah kegiatan pertanian baik skala besar maupun skala kecil. Besarnya pendapatan dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya adalah penggunaan metode yang berbeda juga dapat mempengaruhi besarnya pendapatan yang diperoleh oleh masing-masing petani. Petani lidah buaya yang ada di Kabupaten Bogor dalam proses penyiangan gulma ada dua cara atau metode, yang pertama petani melakukan metode penyiangan gulma dengan cara manual dan yang kedua dengan metode menyemprot menggunakan herbisida.

Berdasarkan pada permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) dan ke depan (*forward linkages*) pada usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor?
2. Bagaimana keragaan usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor?
3. Bagaimana pendapatan dan efisiensi usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor?

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mendiskripsikan keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) dan ke depan (*forward linkages*) pada usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor
2. Mengetahui keragaan usahatani lidah

buaya di Kabupaten Bogor

3. Mengetahui pendapatan dan efisiensi usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor

Penelitian ini menggunakan perhitungan usahatani untuk satu tahun berdasarkan biaya dan penerimaan pada tahun 2014. Petani yang menjadi responden merupakan petani yang memiliki lahan yang ditanami lidah buaya, dengan pertimbangan petani tersebut telah melakukan pemanenan minimal satu tahun yaitu sejak awal tahun 2014. Penerimaan usahatani dilakukan dengan cara menghitung produksi dikalikan dengan harga jual. Perhitungan modal petani yang dikeluarkan berasal dari total biaya tunai dan biaya tidak tunai yang dikeluarkan oleh petani.

METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Kabupaten Bogor Jawa Barat. Pemilihan Kabupaten Bogor sebagai lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (purposive) dengan alasan bahwa Kabupaten Bogor merupakan daerah pengembangan komoditas lidah buaya di Provinsi Jawa Barat. Kecamatan yang dijadikan tempat penelitian di Kabupaten Bogor ada tiga yaitu di Kecamatan Kemang, Ciseeng dan Ranca Bungur. Penentuan Ketiga kecamatan tersebut berdasarkan ketersediaan petani lidah buaya yang telah melakukan pemanenan minimal satu tahun terakhir. Waktu penelitian ini dilaksanakan selama bulan Januari sampai Februari 2015.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui pengamatan dan wawancara dengan 100 persen responden (13 petani) lidah buaya dengan rincian 61,54 persen responden (8 petani) metode herbisida dan 38,46 persen responden (5 petani) metode manual. Data primer yang digunakan dalam penelitian mencakup karakteristik responden, kegiatan petani yang mengindikasikan performa keterkaitan ke depan dan ke belakang pada usahatani dan keragaan usahatani lidah buaya. Data sekunder diperoleh dari Direktorat Jenderal Hortikultura, Dinas Pertanian Provinsi Jawa Barat, Dinas Pertanian Kabupaten Bogor, dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor maupun pusat.

Metode Penarikan Sampel dan Pengumpulan Data

Penentuan petani berdasarkan hasil observasi dan data yang berasal dari Dinas Pertanian Kabupaten Bogor. Penentuan petani yang menjadi responden penelitian dilakukan secara sensus, atau merupakan seluruh petani (populasi) yang telah melakukan proses pemanenan lidah buaya selama satu tahun terakhir (2014) di Kabupaten Bogor. Pengumpulan data primer dengan cara memberikan pertanyaan kepada responden dengan acuan berupa kuesioner. Tujuan penggunaan kuesioner yaitu agar ada acuan pertanyaan dan pertanyaan yang diajukan sistematis serta untuk mendapatkan data kuantitatif mengenai segala hal yang menyangkut usahatani lidah buaya.

Metode Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode kombinasi (mix method). Metode kombinasi merupakan pendekatan dalam penelitian yang mengkombinasikan metode analisis secara kualitatif dan kuantitatif. Metode analisis kualitatif memberikan gambaran secara deskriptif mengenai keterkaitan ke belakang (Backward Linkages) dan ke depan (Forward Linkages) pada usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor. Sedangkan metode analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis besaran struktur biaya, penerimaan, pendapatan, nilai rasio R/C dan uji beda Mann-Whitney U Test.

Deskripsi Keterkaitan ke Belakang (Backward Linkages) dan ke Depan (Forward Linkages)

Deskripsi keterkaitan ke belakang dan ke depan pada usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor akan menjelaskan keterkaitan ke belakang sistem usahatani dengan sektor hulu seperti pengadaan input (bibit, pupuk, tenaga kerja, alat-alat pertanian). Keterkaitan ke depan akan menjelaskan keterkaitan sistem usahatani dengan sektor hilir yaitu pemasaran dan pengolahan. Deskripsi keterkaitan ke belakang dan ke depan akan dapat menjelaskan gambaran secara umum mengenai keterkaitan sistem usahatani dengan sektor hulu dan hilir.

Biaya Usahatani Lidah Buaya

Analisis biaya usahatani lidah buaya digunakan untuk mengetahui jumlah biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam kegiatan usahatani. Dalam analisis biaya usahatani lidah buaya ini menggunakan dua jenis biaya yaitu,

biaya tunai dan biaya tidak tunai. Perhitungan biaya usahatani secara matematis dapat dituliskan (Soekartawi, 2002):

$$TC = C + NC$$

Keterangan :

TC = Total Biaya Usahatani

C = Total Biaya Tunai

NC = Total Biaya Tidak Tunai

Biaya tunai terdiri dari pembelian pupuk kandang, herbisida, upah tenaga kerja luar keluarga, pajak bagi petani pemilik lahan sendiri, sewa lahan. pembelian perlengkapan tambahan seperti koran dan karung untuk pemanenan. Biaya tidak tunai terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga, sewa lahan yang diperhitungkan, biaya bibit yang dibebankan selama umur produktif dan penyusutan peralatan. Menurut Suratiyah (2008) perhitungan penyusutan berdasarkan metode garis lurus (straight line method) adalah dengan membagi hasil antara nilai pembelian dengan nilai sisa yang selanjutnya dibagi oleh umur ekonomi dari alat tersebut.

Penerimaan Usahatani Lidah Buaya

Analisis penerimaan usahatani lidah buaya digunakan untuk mengetahui besaran penerimaan yang diperoleh oleh petani lidah buaya baik petani metode herbisida maupun manual. Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Secara matematis dapat dituliskan (Soekartawi, 2002):

$$TR = Y \times Py$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan (Rupiah)

Y = Produksi yang diperoleh dalam usahatani (Kg)

Py = Harga produk per unit (Rupiah/Kg)

Penerimaan dalam kegiatan usahatani terdiri dari dua jenis sumber penerimaan, yaitu penerimaan tunai dan penerimaan tidak tunai. Penerimaan tunai adalah penerimaan yang didapatkan dari hasil kegiatan produksi usahatani yang dijual. Penerimaan tidak tunai adalah hasil produksi yang tidak dijual oleh petani, namun hasil tersebut digunakan untuk keperluan lain, seperti untuk konsumsi atau benih. Sehingga penerimaan total usahatani merupakan hasil keseluruhan nilai produksi yang usahatani yang dijual, dikonsumsi keluarga, serta yang dijadikan persediaan.

Pendapatan Usahatani Lidah Buaya

Menurut Soekartawi (2002) pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Pendapatan Usahatani

TR = Penerimaan total usahatani

TC = Total biaya Usahatani

Analisis Rasio Penerimaan dan Biaya

Analisis rasio penerimaan dan biaya bisa juga di tulis rasio R/C, kegunaan analisis ini ialah untuk melihat efisiensi dari sebuah usahatani jika dijalankan. Rasio R/C membandingkan antara penerimaan dengan biaya. Nilai rasio ada dua jenis yaitu nilai R/C atas biaya tunai dan nilai R/C atas biaya total, secara matematis dapat dituliskan:

$$\text{Nilai } \frac{R}{C} \text{ atas biaya tunai} = \frac{\text{Total penerimaan}}{\text{Total biaya tunai}}$$

$$\text{Nilai } \frac{R}{C} \text{ atas biaya total} = \frac{\text{Total penerimaan}}{(\text{Biaya tunai} + \text{Biaya diperhitungkan})}$$

Analisis rasio imbalan penerimaan dan biaya digunakan untuk melihat berapa penerimaan yang diperoleh oleh petani dari setiap rupiah yang telah dikeluarkan untuk usahatannya sebagai manfaat. Terdapat beberapa kriteria keputusan yang digunakan untuk melihat hasil dari analisis R/C rasio adalah sebagai berikut (Soekartawi 2002):

- R/C rasio > 1 : Usahatani menguntungkan, dikatakan efisien karena setiap tambahan biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih besar daripada tambahan biayanya.
- R/C rasio = 1 : Usahatani impas, dikatakan kegiatan usahatani berada pada kondisi impas (keuntungan normal).
- R/C rasio < 1 : Usahatani rugi, dikatakan tidak efisien karena setiap tambahan biaya yang dikeluarkan kan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih kecil.

Uji Beda Mann-Whitney U Test

Uji beda yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Mann Whitney U test. Uji statistik ini berguna untuk melihat perbedaan penggunaan input fisik, output panen, besaran biaya input dan penerimaan usahatani lidah buaya antara petani yang menggunakan metode herbisida dan metode manual. Dengan cara menguji

perbedaan median input fisik, output panen, biaya input dan penerimaan dari dua sampel yang saling bebas atau tidak berhubungan. Penggunaan uji beda Mann-Whitney U Test dikarenakan ada komponen-komponen yang diuji tidak menyebar normal (Populasi kurang dari 30). Adapun uji beda Mann-Whitney U Test adalah sebagai berikut (Nazir, 2003):

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - \sum R_2$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - \sum R_1$$

Keterangan :

- n_1 = Jumlah sampel metode herbisida
- n_2 = Jumlah sampel metode manual
- R_1 = Jumlah rank/peringkat untuk sampel metode herbisida
- R_2 = Jumlah rank/peringkat untuk sampel metode manual

Adapun hipotesis dapat dituliskan sebagai berikut:

- H_0 = input fisik/output panen/biaya input/ penerimaan petani metode herbisida = input fisik/output panen/biaya input/ penerimaan petani metode manual
- H_1 = input fisik/output panen/biaya input/ penerimaan petani metode herbisida \neq input fisik/output panen/biaya input/ penerimaan petani metode manual

Dikarenakan data populasi kurang dari 20, maka dilihat nilai U yang paling kecil dan dibandingkan dengan tabel Mann-Whitney. Kesimpulan terhadap hipotesis, tolak H_0 bila nilai u hitung $<$ u tabel atau saat P value $<$ α sebaliknya terima H_0 bila nilai u hitung $>$ u tabel atau saat P value $>$ α .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterkaitan ke Belakang (Backward Linkages) dan ke Depan (Forward Linkages) pada Usahatani Lidah Buaya

Keterkaitan ke belakang (Backward Linkages) menjelaskan performa pada usahatani lidah buaya dengan pengadaan sarana produksi atau input yang dibutuhkan dalam melakukan produksi. Beberapa input yang diperlukan dalam kegiatan usahatani lidah buaya diantaranya bibit, lahan, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, serta alat-alat pertanian untuk pengolahan, perawatan dan pemanenan. Backward Linkages akan memiliki performa

yang baik jika petani dengan mudah dapat mengakses dan memperoleh input-input yang dibutuhkan. Rata-rata luas lahan garapan petani responden sebesar 0,56 ha. Berdasarkan metode penyiangannya, petani metode herbisida seluas 0,79 ha dan petani metode manual seluas 0,21 ha. Sebanyak 76,92 persen responden melakukan usahatani lidah buaya di lahan sewa dan 23,08 persen responden melakukan dilahan milik pribadi. Biaya sewa berkisar antara Rp 300 sampai Rp 1.000 / tahun/m². Bibit lidah buaya yang ditanam oleh semua petani lidah buaya di Kabupaten Bogor adalah jenis Aloe vera chinensi. Umur rata-rata tanaman lidah buaya yang ditanam oleh petani responden lidah buaya di Kabupaten Bogor adalah 3,28 tahun, dimana umur tanaman lidah buaya pada petani herbisida adalah 3,74 tahun dan pada petani manual adalah 2,56 tahun. Kebutuhan bibit per hektar mencapai 10.686 tanaman. Tenaga Kerja yang digunakan adalah TKDK dan TKLK laki-laki. Upah tenaga kerja laki-laki berkisar antara Rp 50.000 sampai Rp 80.000, dengan lama bekerja 7 jam per hari. Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang kotoran domba, dengan durasi pemupukan 2 bulan sampai 6 bulan sekali, rata-rata durasi pemupukan 3 bulan sekali. Harga pupuk kandang per karung dengan berat 20 kg berkisar antara Rp 5.000 sampai Rp 9.000. Akses untuk pupuk kandang relatif mudah, namun dalam hal pengadaannya petani ada yang kurang puas karena pupuk kandangnya tidak murni.

Keterkaitan ke depan (Forward Linkages) menjelaskan performa pada sistem usahatani lidah buaya dengan kegiatan pasca panen mencakup kegiatan pemasaran dan pengolahan. Petani lidah buaya di Kabupaten Bogor menjual hasil panennya ada beberapa saluran pemasaran. Petani ada yang menjual melalui tengkulak, langsung ke pabrik ada juga yang langsung ke pengolahan rumah tangga. Namun yang paling sering petani melakukan menjual hasil panennya melalui tengkulak. Hasil dari wawancara dengan masing-masing petani diketahui bahwa sebanyak 76,92 persen responden menjual hasil panennya kepada tengkulak. Sedangkan 23,08 persen responden langsung menjual ke pabrik tanpa perantara tengkulak. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani responden hanya sebanyak 41.15 persen responden selama tahun 2014 pernah menjual kepihak supermarket baik lewat tengkulak atau jaringan supermarket. Mekanisme penjualan ke supermarket, petani

menunggu pesanan dari pihak tengkulak atau individu pembeli, serta jumlah yang dibutuhkan juga tidak pasti. Kendala yang dihadapi petani jika menjual ke tengkulak mendapatkan harga yang lebih rendah jika dibandingkan menjual langsung ke pihak supermarket atau pabrik, hal tersebut mengindikasikan petani tidak memiliki kekuatan tawar atau kekuatan tawar petani lemah. Pabrik yang saat ini membeli hasil panen lidah buaya petani yaitu CV. Zio Nutri Prima yang bertempat di Jakarta. Kebutuhan pabrik saat ini mencapai 100 ton/bulan, namun saat ini baru bisa terpenuhi 40 sampai 60 ton/bulan. Pengolahan lidah buaya di Kabupaten Bogor saat ini masih kurang berkembang, hanya pengolahan skala kecil (campuran es cincau), sebagian sudah ada yang di ekstrak, pada tahun 2015 ini ada produk dengan merek dagang Aloe Jr yang menjual minuman dari olahan lidah buaya. Dari hasil penelitian diketahui, bahwa saat ini sudah banyak alternatif penjualan pelepah lidah buaya dan keadaannya sudah jauh berbeda dengan saat Nugraha (2008) dan Adhiana (2005) melakukan penelitian, dimana saat diadakan penelitian pada waktu itu petani mengalami kesulitan dalam hal pemasaran hasil panen yang berakibat petani tidak dapat memanen secara teratur.

Keragaan Usahatani Lidah Buaya

Penggunaan Input

Kegiatan usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor sebenarnya sudah dilakukan sejak lama hal tersebut terlihat dari hasil penelitian Adhiana (2005) dan Nugraha (2008), dimana Kabupaten Bogor pernah dicanangkan sebagai tempat pengembangan komoditas lidah buaya di Provinsi Jawa Barat. Namun yang terlihat di lapang, petani yang menanam lidah buaya saat ini merupakan petani baru. hal ini tercermin dari rata-rata umur tanaman lidah buaya yang dibudidayakan oleh petani. Rata-rata umur tanaman lidah buaya petani secara keseluruhan adalah 3,28 tahun, sedangkan umur tanaman berdasarkan metode penyiangannya adalah 3,75 tahun untuk petani metode herbisida dan 2,75 tahun untuk petani metode manual. Keragaan usahatani lidah buaya dikaji untuk mengetahui gambaran tentang kegiatan usahatani lidah buaya di lokasi penelitian. Keragaan yang dijelaskan berupa penggunaan input, teknik budidaya dan hasil output dari kegiatan usahatani lidah buaya. Penelitian ini dilakukan pada petani yang melakukan panen minimal satu tahun, sehingga komponen input

dan output dalam kegiatan persiapan lahan, penanaman dan pemeliharaan pada awal penanaman tidak dihitung.

Penggunaan bibit dipengaruhi oleh luas lahan dan jarak tanam lidah buaya. Semakin luas lahan dan semakin rapat jarak tanam yang diterapkan maka akan semakin banyak kebutuhan bibitnya. Bibit pada lidah buaya diambil dari anakan yang muncul dari tanaman induknya. Anakan yang layak dijadikan bibit rata-rata berukuran 15 sampai 20 cm. Setiap batang induk dapat menghasilkan 5 sampai 8 anakan yang tumbuh di sekelilingnya. Rata-rata petani responden menggunakan jarak tanam antar baris 1 sampai 1,2 meter dan jarak dalam baris 0,8 sampai 1 meter, sehingga rata-rata bibit yang digunakan per hektarnya mencapai 10.686 tanaman. Jika berdasarkan metode penyiangannya, petani metode herbisida dalam penanamannya menggunakan jarak tanam antar baris 1 sampai 1,2 meter dengan jarak dalam baris 0,7 sampai 1 meter sehingga per hektar menggunakan bibit rata-rata sebanyak 10.741 tanaman, sedangkan petani metode manual dalam penanamannya menggunakan jarak tanam antar baris 1 sampai 1,2 dengan jarak dalam baris 0,8 sampai 1 meter sehingga per hektarnya menggunakan rata-rata bibit sebanyak 10.600 tanaman. Kebutuhan bibit lidah buaya petani metode herbisida lebih banyak dari petani metode manual. Terlihat dari penggunaan jarak tanam pada petani metode herbisida yang lebih rapat mengakibatkan rata-rata penggunaan bibit pada petani herbisida lebih banyak dari petani manual. Jika melihat penggunaan bibit lidah buaya saat ini, jika dibandingkan dengan penelitian Nugraha (2008) dan Adhiana (2005) tidak jauh berbeda. Dimana pada waktu dilakukan penelitian pada waktu itu petani menggunakan jarak tanam antar baris 1 x 1 meter dan jarak dalam baris 0.8 sampai 1 meter sehingga populasi tanaman per hektar mencapai 10.000 tanaman. Kebutuhan rata-rata bibit per hektar pada masing-masing metode dapat dilihat pada Tabel 2.

Kurangnya wawasan dan pengetahuan mengenai budidaya lidah buaya yang beragam dan tidak ada pendampingan dari penyuluh berdampak pada proses penggunaan input untuk budidaya dan metode penyiangan yang digunakan petani dalam usahatani lidah buaya antar petani berbeda. Penggunaan pupuk pada usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor hanya menggunakan pupuk kandang

dari kotoran domba, berbeda halnya dengan jenis pupuk yang digunakan oleh petani di daerah Pontianak, petani menggunakan pupuk organik dan pupuk kimia. Pupuk organik yang digunakan adalah pupuk abu yang digunakan untuk menetralkan tanah dan pupuk kimia Urea, KCL dan TSP (Burhansyah, 2002). Penggunaan input fisik khususnya kotoran domba (pupuk), herbisida, koran pembungkus dan karung untuk proses panen dalam keragaan usahatani lidah buaya petani di Kabupaten Bogor dapat dilihat pada Tabel 3.

Klasifikasi tenaga kerja untuk kegiatan usahatani lidah buaya terbagi menjadi dua yaitu tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) dan tenaga kerja luar keluarga (TKLK). Perhitungan tenaga kerja menggunakan standar hari orang kerja (HOK) yaitu 7 jam/HOK. Hari orang kerja dihitung pada setiap proses budidaya yang dilakukan oleh petani. Jam kerja yang digunakan petani dilahan khususnya untuk perawatan tanaman lidah buaya di lahan selama 7 jam kerja, dimana petani mulai kerja pukul 07.30 hingga pukul 11.30 dan dilanjut lagi mulai pukul 13.00 sampai pukul 16.00. Usahatani lidah buaya khususnya dalam hal perawatan dan pemanenan petani menggunakan TKLK laki-laki semuanya dan pada waktu pemanenan ada sebagian TKDK perempuan yang ikut

dalam proses pemanenan. Dalam satu minggu, petani atau pekerja hanya bekerja selama 6 hari kerja, dan setiap hari jumat atau minggu pekerja libur. Sehingga dalam penelitian ini menggunakan perhitungan 1 HOK = 1 HKP, dengan 1 HKP = 7 jam kerja pria, sedangkan untuk penyetaraan HKW maka menggunakan asumsi 1 HKW = 0,7 HKP, sehingga 1 HKW = 0,7 HOK. Perhitungan ini sesuai dengan UU No.13 tentang ketenagakerjaan pasal 77 ayat 2. Penggunaan input tenaga kerja paling banyak pada usahatani lidah buaya secara keseluruhan responden pada kegiatan pemanenan yaitu sebesar 40,74 HOK untuk TKDK dan 200,03 HOK untuk TKLK. Pada petani metode herbisida penggunaan tenaga kerja terbesar pada kegiatan pemanenan yaitu sebesar 43,72 HOK untuk TKDK dan 183,91 HOK untuk TKLK, sedangkan untuk petani metode manual penggunaan TKDK paling banyak pada kegiatan pemanenan sebesar 35,97 HOK dan TKLK pada kegiatan penyiangan gulma sebesar 316,80 HOK. Petani metode herbisida menggunakan tenaga kerja tambahan yaitu dalam kegiatan pembubunan sebesar 15,61 HOK untuk TKDK dan 146,42 HOK untuk TKLK. Penggunaan tenaga kerja dalam usahatani lidah di Kabupaten Bogor dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 2. Kebutuhan Bibit lidah buaya

Metode petani	Jarak antar baris (meter)	Jarak dalam baris (meter)	Kebutuhan bibit/ ha (tanaman)
Herbisida	1,00 – 1,20	0,70 – 1,00	10.741
Manual	1,00 – 1,20	0,80 – 1,00	10.600
Rata-rata petani	1,00 – 1,20	0,70 – 1,00	10.686

Sumber : Data Primer, 2015, Diolah

Tabel 3. Penggunaan input pupuk, herbisida, karung, koran pembungkus per hektar per tahun

Input	Metode Petani		Rata-rata petani responden
	Herbisida	Manual	
Pupuk (kg)	40.943,18	47.000,00	43.272,73
Herbisida (liter)	28,37	0,00	17,46
Koran (kg)	12,00	26,90	17,72
Karung (biji)	14,41	32,40	21,76

Sumber : Data Primer, 2015, Diolah

Tabel 4. Penggunaan tenaga kerja usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2014

Aktivitas	HOK/Ha/Tahun					
	Petani Metode				Rata-rata petani responden	
	Herbisida		Manual		TKDK	TKLK
	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK
Penyiangan Gulma	0,00	22,04	26,83	316,80	10,32	135,41
Pemupukan	12,54	129,07	15,26	148,00	13,58	136,35
Pembubunan	15,61	146,42	0,00	0,00	9,61	90,10
Penjarangan Anakan	7,52	33,25	5,03	42,86	6,56	36,94
Pemanenan	43,72	183,91	35,97	225,81	40,74	200,03
Total HOK/Ha/Thn	79,39	514,68	83,08	733,47	80,81	598,83

Sumber : Data Primer, 2015, Diolah

Keterangan :

TKDK = Tenaga Kerja Dalam Keluarga

TKLK = Tenaga Kerja Luar Keluarga

Teknik Budidaya

Keragaan usahatani lidah buaya baik metode herbisida maupun manual di Kabupaten Bogor dijelaskan juga tentang teknik atau kegiatan budidaya yang dilakukan. Kegiatan budidaya merupakan aspek yang perlu diperhatikan agar dapat menghasilkan kualitas dan kuantitas hasil panen yang baik. Kegiatan budidaya lidah buaya yang dilakukan petani responden di Kabupaten Bogor secara umum sama, meliputi tahap pengolahan lahan, pembuatan lubang tanam, penanaman, pemeliharaan dan pemanenan. Hanya perbedaan yang sangat mencolok pada tahap perawatan tanaman lidah buaya, dimana dalam proses penyiangan gulma ada dua metode yang digunakan yaitu metode dengan menyemprotkan herbisida dan metode secara manual. Pada metode herbisida petani menggunakan obat herbisida untuk membersihkan lahannya dan pada petani manual menggunakan alat koret, cangkul dan daruk untuk membersihkan rumputnya. Dengan adanya perbedaan metode tersebut dalam kegiatan budidaya usahatani lidah buaya mengakibatkan perbedaan biaya yang harus dikeluarkan oleh petani. Dari hasil pengamatan lapang dan wawancara dengan petani, selama ini petani tidak mendapatkan wawasan atau penyuluhan mengenai budidaya lidah buaya yang baik dan benar dari dinas terkait. Petani mendapatkan ilmu cara bercocok tanam lidah buaya melalui membaca buku, informasi dari internet dan melalui petani yang terlebih dahulu telah menanam lidah buaya.

- **Penyiapan Lahan:** lahan yang digunakan harus yang subur, kaya akan bahan organik, gembur dan memiliki drainase yang baik. Rata-rata petani menggunakan lahan yang tidak ada aliran irigasi (biaya sewa murah).
- **Pembersihan lahan:** Penyemprotan alang-alang dengan herbisida (1 ha = 6 liter sampai 10 liter) dan pendongkelan.
- **Pengolahan lahan:** menggunakan alat cangkul atau traktor. Sistem upah yang berlaku borongan, dengan upah per 1.000 m² sebesar Rp 1.000.000 sampai Rp 1.500.000.
- **Pembuatan bedengan:** Tujuan untuk tempat menanam lidah buaya dan mengatur drainase di lahan saat musim penghujan agar tanaman lidah buaya tidak tergenang oleh air.
- **Pembuatan Lubang Tanam dan Pemupukan Dasar:** Kedalaman lubang tanam antara 10 cm sampai 15 cm. Jarak tanam pada petani metode herbisida yaitu

dalam barisan berjarak 0,7 meter sampai 1 meter dan antar bedengan berjarak 1 sampai 1,2 meter, sedangkan pada petani metode manual jarak tanaman dalam baris 0,8 meter sampai 1 meter dan antar bedeng 0,8 meter sampai 1 meter. Setelah pembuatan lubang tanam selesai selanjutnya petani memberikan pupuk dasar (1 Kg/lubang dan dibiarkan 3 sampai 4 hari).

- **Penanaman:** Rata-rata populasi tanaman dalam 1 ha pada petani metode herbisida sebanyak 10.741 tanaman, sedangkan pada petani metode manual rata-rata mencapai 10.600 tanaman. Secara keseluruhan petani responden, rata-rata populasi tanaman per hektar mencapai 10.686 tanaman.
- **Penyulaman:** Petani melakukan Penyulaman jika ada bibit yang mati atau terserang cendawan.
- **Penyiangan Gulma:** Penyiangan gulma perlu dilakukan karena pertumbuhan tanaman lidah buaya akan terganggu dengan adanya gulma (pertumbuhan pelepah lidah buaya tidak maksimal) serta dapat mengundang hama bekicot. Penyiangan gulma rutin dilakukan 2 bulan sekali. Metode penyiangan ada dua cara yaitu menggunakan metode menyemprotkan cairan herbisida dan ada yang menggunakan metode manual.
- **Pemupukan:** rutin dilakukan oleh petani antara 2 sampai 6 kali per tahun, menggunakan pupuk kandang kotoran domba. Pemilihan pupuk kandang karena lebih awet dan saat musim kemarau penyusutan bobot pelepah lidah buaya tidak terlalu banyak dan warnanya juga tidak terlalu kemerahan.
- **Penjarangan Anakan:** Penjarangan anakan perlu dilakukan, karena jika anakan di sekitar tanaman induk tidak diambil akan menjadi beban bagi induknya dan menghambat pertumbuhan induknya. Anakan sudah mulai tumbuh sekitar 5 bulan sampai 6 bulan setelah penanaman.
- **Pembumbunan:** Tujuan pembumbunan untuk menaikkan tanah yang berada di sekitar bedengan dan menutupi batang lidah buaya agar merangsang pertumbuhan akar, menggemburkan tanah dan memperkokoh berdirinya tanaman.
- **Pemanenan:** Dapat dilakukan pada umur 9 bulan sampai 12 bulan setelah tanam. Pemanenan dapat dilakukan sebanyak 1 sampai 2 kali dalam 1 bulan. Saat musim hujan rata-rata hasil panen pelepah lidah buaya petani responden dalam luasan 1

ha mencapai kurang lebih 9.679,46 kg, sedangkan jika berdasarkan metodenya, petani metode herbisida sebesar 9.523,37 kg dan 9.929,27 kg untuk petani metode manual. Pada musim kemarau atau tidak ada hujan hasil panen bisa turun hampir 30 sampai 50 persen. Ada proses grading, sebanyak 46,15 persen responden melakukan proses grading (23,08 persen responden metode herbisida, 23,08 persen responden metode manual). grade A yaitu pelepah yang memiliki bobot per pelapahnya diatas 0,6 kg. Sedangkan pelepah yang masuk grade B yaitu pelepah yang bobot per pelepahnya antara 0,4 kg sampai 0,6 kg.

- **Peremajaan:** kegiatan ini dilakukan jika batang lidah buaya sudah terlalu panjang, jarak pangkal pelepah sudah terlalu jauh dengan permukaan tanah dan akar-akar yang ada di atas sudah banyak dan tidak tertutup oleh tanah.

Secara keseluruhan, teknik budidaya antara petani manual dan petani herbisida tidak jauh berbeda. Perbedaan hanya terdapat pada kegiatan pembubunan dan metode penyiangan gulma. Petani metode manual saat melakukan penyiangan gulma, dibarengi dengan pembubunan ringan yaitu hanya menaikan tanah yang jatuh dari bedengan tanpa ada penggemburan. Petani metode herbisida melakukan kegiatan tambahan pembubunan, yaitu dengan menggemburkan tanah di sekitar tanaman dan menaikan tanah yang jatuh dari bedengan dan diletakkan di sekitar tanaman lidah buaya. Teknik penyiangan gulma pada petani metode manual menggunakan tangan atau bantuan cangkul/sabit untuk menyiangi gulma. Sedangkan metode penyiangan gulma

pada petani metode herbisida yaitu dengan menyemprotkan cairan herbisida dengan bantuan alat hand sprayer ke lahan tanpa mengenai tanaman lidah buaya (disela-sela tanaman). Tabel 5 menunjukkan perbedaan dan kesamaan teknik budidaya petani metode herbisida dan manual.

Output usahatani lidah buaya adalah hasil panen pelepah lidah buaya. Bobot per pelepah lidah buaya hasil panen berkisar antara 0,40 kg sampai 1,00 kg. Hasil panen pelepah lidah buaya digolongkan berdasarkan beratnya, penggolongan ini bertujuan untuk melayani penjualan ke supermarket, namun hanya 46,15 persen responden yang pada tahun 2014 melakukan penjualan ke supermarket. Kebanyakan petani menjual hasil panennya ke pabrik baik lewat tengkulak atau langsung ke pabrik. Petani menjual grade B yaitu dengan berat 0,40 sampai 0,60 kg untuk pasokan ke pabrik. Jika untuk grade A tidak ada permintaan, maka pelepah yang memiliki berat 0,60 keatas juga dijual ke pabrik. Perbedaan hasil panen antara petani metode herbisida dan manual yang disajikan pada tabel 6 diduga dipengaruhi oleh teknik dan kegiatan dalam budidaya. Hal ini mengacu pada Arifin (2015) bahwa tanaman lidah buaya merupakan tanaman yang memiliki perakaran dangkal, sehingga kegiatan yang dilakukan di permukaan tanah (sekitar perakaran) akan dapat mempengaruhi penyerapan nutrisi. Agar lebih jelasnya perbedaan hasil panen dipengaruhi oleh teknik dan kegiatan dalam budidaya, maka perlu ada penelitian yang lebih lanjut dan mendalam. Tabel 6 menunjukkan hasil panen pelepah lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2014 dalam luasan satu hektar.

Tabel 5. Perbedaan dan kesamaan teknik budidaya petani metode manual dan herbisida

Kegiatan Budidaya	Petani Metode		Keterangan
	Herbisida	Manual	
Penyiapan lahan	V	V	
Pembersihan lahan	V	V	
Pengolahan lahan	V	V	
Pembuatan bedengan	V	V	
Pembuatan Lubang Tanam dan Pemupukan Dasar	V	V	
Penanaman	V	V	
Penyulaman	V	V	
Penyiangan gulma	V	V	Berbeda teknik
Pemupukan	V	V	
Penjarangan anakan	V	V	
Pembubunan	V	-	
Pemanenan	V	V	
Peremajaan	V	V	

Sumber : Data Primer, 2015

Uji beda Mann-Whitney U test menggunakan taraf nyata 5 persen. Berdasarkan hasil uji beda komponen input dan output antar metode herbisida dan manual diketahui yang berbeda nyata hanya pada komponen penggunaan herbisida, TKLK dan tenaga kerja total, sedangkan pada komponen output yaitu hasil panen tidak ada komponen yang berbeda nyata. Hasil output olahan dapat dilihat pada Tabel 7.

Analisis Pendapatan Usahatani Lidah Buaya

Analisis pendapatan usahatani digunakan untuk mengetahui gambaran umum mengenai struktur biaya, penerimaan dan kegiatan usahatani yang sedang dijalankan. Metode yang digunakan dalam melakukan analisis pendapatan usahatani lidah buaya ini adalah dengan cara membandingkan antara pendapatan petani lidah buaya yang menggunakan penyiangan dengan metode manual, petani yang menggunakan metode herbisida serta rata-rata petani secara keseluruhan.

Menurut Soekartawi (2011), penerimaan usahatani adalah nilai dari perkalian antara total produksi dengan harga satuan produk usahatani. Berikut ini akan dilakukan analisis terhadap penerimaan usahatani lidah buaya pada petani yang menggunakan metode herbisida dan metode manual. Pelepah lidah buaya yang dipanen oleh petani di lokasi penelitian yaitu dua pelepah terbawah dari tanaman lidah buaya. Petani melakukan panen pelepah lidah buaya setiap bulan dengan durasi pengambilan dua minggu sekali atau satu bulan

sekali, tergantung berat yang diminta konsumen baik itu dari pabrik atau supermarket. Namun petani dalam satu tahun tidak dapat melakukan panen sebanyak 12 kali, dikarenakan terkendala pada musim kemarau sehingga dalam satu tahun petani hanya melakukan panen sebanyak 8 sampai 9 kali panen. Hasil panen pelepah lidah buaya dibagi menjadi 2 grade, yaitu grade A dan grade B. Pelepah yang termasuk grade A adalah pelepah yang memiliki berat lebih dari 0,6 kg dan masuk penjualan ke supermarket. Pelepah yang masuk ke dalam grade B adalah pelepah yang memiliki berat antara 0,4 sampai 0,6 kg dan penjualannya ke pabrik. Dengan adanya grade pada hasil panen akan mempengaruhi harga hasil panen. Namun jika tidak ada permintaan grade A, petani akan menjual pelepah hasil panennya ke pabrik. Dari hasil wawancara dengan para petani responden pada kedua metode, kebanyakan petani menjual pelepah hasil panen ke pabrik.

Penerimaan usahatani masing-masing berbeda. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah produksi, saluran pemasaran, penjualan hasil lidah buaya berdasarkan grade, dan harga jual yang diterima. Hasil panen rata-rata grade B petani responden lidah buaya di Kabupaten Bogor per hektar per tahun sebesar 79.083,04 kg, sedangkan hasil panen lidah buaya jika dihitung berdasarkan metode penyiangannya didapatkan, metode herbisida rata-rata hasil panen grade B per tahun per hektar sebesar 77.348,62 kg, sedangkan pada petani metode manual sebesar 81.858,12 kg. Sedangkan hasil panen rata-rata grade A petani responden lidah

Tabel 6. Output hasil petani lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2014 (kg/ha/tahun)

Hasil Panen Grade	Petani Metode		Rata-rata petani responden
	Herbisida	Manual	
A	1.858,39	3.040,00	2.312,86
B	77.348,62	81.858,12	79.083,04
Total	79.207,01	84.898,12	81.395,90

Sumber : Data Primer, 2015, Diolah

Tabel 7. Output Uji Mann-Whitney U Test rata-rata penggunaan input dan hasil output petani lidah buaya metode herbisida dan metode manual

	Bibit	Pupuk	Herbisida	TKDK	TKLK	TK Total	Grade	Grade	Panen
							A	B	Total
Mann-Whitney U	18.500	12.500	,000	18.000	,000	,000	15.000	16.000	16.000
Z	-,232	-1,106	-3,034	-,293	-2,928	-2,928	-,796	-,586	-,586
Asymp. Sig. (2-tailed)	,817	,269	,002	,770	,003	,003	,426	,558	,558

Sumber : Data Primer, 2015, Diolah

buaya di Kabupaten Bogor per hektar per tahun sebesar 2.312,86 kg, sedangkan hasil panen lidah buaya jika dihitung berdasarkan metode penyiangannya didapatkan, petani metode herbisida rata-rata hasil panen grade A per tahun per hektar sebesar 1.858,39 kg, sedangkan pada petani metode manual sebesar 3.040,00 kg. Perbedaan penerimaan grade A pada kedua metode tersebut dikarenakan jumlah petani metode manual lebih banyak yang menjual hasil panen grade A (3 petani dari 5 petani) daripada petani metode herbisida (3 petani dari 8 petani). Penerimaan usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor berdasarkan metode dan rata-rata petani secara keseluruhan per hektar per tahun dapat dilihat pada Tabel 8.

Harga yang diterima oleh petani responden lidah buaya di Kabupaten Bogor berkisar antara Rp 2.000 sampai Rp 3.000 per kilogram untuk grade B dan Rp 2.500 sampai Rp 3.500 per kilogram untuk grade A. Perbedaan harga terjadi disebabkan oleh perbedaan saluran pemasaran yang dilalui petani, dan tidak dipengaruhi oleh metode budidaya (metode herbisida atau manual). Rata-rata harga yang diterima petani responden lidah buaya di Kabupaten Bogor untuk grade A sebesar Rp 2.833,33 per kilogram. Petani yang menjual hasil panen grade A hanya 46,15 persen responden (23,08 persen responden metode herbisida dan 23,08 persen responden metode manual), dimana 30,77 persen responden penjualannya melalui tengkulak, dan 15,38 persen responden menjual hasil panen grade A langsung ke jaringan supermarket. Sedangkan untuk penjualan hasil panen grade B, harga rata-rata yang diterima petani responden sebesar Rp 2.230,77 per kilogram. Petani yang menjual grade B ke tengkulak sebanyak 76,92 persen responden dan hanya 23,08 persen

responden yang menjual langsung ke pabrik pengolahan (7,69 persen responden metode herbisida dan 15,38 persen responden metode manual). Tabel 8 menunjukkan bahwa harga yang diterima petani metode manual lebih tinggi, dikarenakan kebanyakan petani metode manual menjual hasil panennya tanpa melewati tengkulak. Berdasarkan Tabel 8, didapatkan hasil bahwa penerimaan rata-rata petani lidah buaya di Kabupaten Bogor dengan luasan satu hektar selama satu tahun sebesar Rp 184.211.428,57. Sedangkan penerimaan petani berdasarkan metode penyiangan per hektar per tahun yaitu, untuk metode herbisida sebesar Rp 171.917.971,43 dan untuk metode manual sebesar Rp 203.880.960,00.

Besarnya biaya yang harus dikeluarkan petani metode herbisida untuk sarana produksi pupuk kandang sebesar Rp 15.039.204,55, sedangkan untuk petani metode manual sebesar Rp 17.500.000 dan rata-rata biaya yang dikeluarkan petani responden secara keseluruhan sebesar Rp 15.985.664,34. Biaya pupuk yang dikeluarkan petani lidah buaya di kabupaten Bogor sangat murah karena hanya menggunakan satu jenis pupuk saja yaitu pupuk kandang berbeda halnya dengan sistem budidaya lidah buaya di daerah kalimantan yang menggunakan tiga jenis pupuk dan berdasarkan jurnal dari penelitian Yurisinthae et al (2012) menyebutkan bahwa biaya terbesar dalam usahatani lidah buaya adalah biaya tenaga kerja dan pengeluaran terbesar kedua pada komponen biaya pemakaian pupuk urea dan abu yang mencapai 21,91 persen. Sedangkan pada penggunaan Round-Up hanya digunakan oleh petani metode herbisida, dengan penggunaan selama satu tahun dengan luasan lahan satu hektar sebanyak 28,373 liter, jika diuangkan menghabiskan biaya sebesar Rp 2.128.003,25.

Tabel 8. Penerimaan usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2014

Komponen Penerimaan	Jumlah (kg/ha/tahun)	Harga (Rp/kg)	Penerimaan (Rp/ha/tahun)
Metode herbisida			
Grade A	1.858,39	2.833,33	6.154.375,00
Grade B	77.348,62	2.125,00	165.763.596,43
Total penerimaan			171.917.971,43
Metode manual			
Grade A	3.040,00	2.833,33	9.400.000,00
Grade B	81.858,12	2.400,00	194.480.960,00
Total penerimaan			203.880.960,00
Rata-rata petani responden			
Grade A	2.312,86	2.833,33	7.402.692,31
Grade B	79.083,04	2.230,77	176.808.736,26
Total penerimaan			184.211.428,57

Sumber : Data Primer, 2015, Diolah

Sedangkan jika dirata-rata, pengeluaran biaya untuk penggunaan Round-Up petani responden secara keseluruhan sebesar Rp 1.309.540,46 per hektar per tahun. Pembungkus koran digunakan untuk penjualan lidah buaya grade A. Biaya yang di keluarkan untuk pembungkus koran petani metode manual sebesar Rp 80.700 dan pada petani metode herbisida sebesar Rp 36.000. Sedangkan jika dirata-rata secara keseluruhan, pengeluaran biaya koran petani responden lidah buaya di Kabupaten Bogor per hektar per tahun sebesar Rp 53.192,31. Karung perlu diganti setiap tahunnya karena karung digunakan untuk proses pemanenan, dan jika karung terus menerus terkena getah dari lidah buaya maka akan cepat rapuh. Biaya yang dikeluarkan petani metode herbisida untuk karung per tahunnya sebesar Rp 72.072,51, sedangkan untuk petani metode manual sebesar Rp 162.000,00. Jika dirata-rata secara keseluruhan petani responden mengeluarkan biaya karung per tahun sebesar Rp 106.660,01.

Upah tenaga kerja laki-laki berkisar antara Rp 50.000 sampai Rp 80.000, dengan waktu kerja selama 7 jam. Pada Tabel 8 disajikan informasi mengenai penggunaan biaya TKDK dan TKLK per hektar per tahun pada petani metode herbisida maupun manual serta rata-rata petani responden secara keseluruhan. Rata-rata biaya terbesar pada petani responden secara keseluruhan pada kegiatan pemanenan. Hal ini disebabkan kegiatan pemanenan selalu di lakukan oleh petani responden secara keseluruhan hampir setiap bulan. Jika dilihat biaya yang dikeluarkan petani berdasarkan metode penyiangan, biaya yang dikeluarkan petani metode manual lebih banyak mengeluarkan biaya daripada petani metode herbisida karena pada petani manual lebih banyak mengeluarkan biaya dalam hal penyiangan karena masih menggunakan metode manual. Meskipun dalam kegiatan penyiangan petani metode herbisida mengeluarkan biaya yang relatif kecil, namun petani metode herbisida harus mengeluarkan biaya tambahan untuk melakukan kegiatan pembubunan. Besarnya biaya pembubunan pada petani metode herbisida tidak sebesar biaya yang dikeluarkan petani metode manual dalam kegiatan penyiangan, sehingga besaran biaya yang dikeluarkan petani manual masih lebih besar dari petani metode herbisida.

Total biaya tenaga kerja yang digunakan pada usahatani lidah buaya rata-rata petani

responden per hektar per tahun di Kabupaten Bogor sebesar Rp 37.594.208,41, dengan rincian biaya yang dikeluarkan untuk TKDK sebesar Rp 4.482.478,47 dan Rp 33.111.729,94 untuk biaya TKLK. Rata-rata upah tenaga kerja untuk usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor sebesar Rp 55.384,61 per HOK. Jika dilihat pengeluaran biaya total tenaga kerja pada masing-masing metode penyiangan per hektar per tahun yaitu total biaya tenaga kerja yang dikeluarkan pada usahatani lidah buaya petani metode herbisida sebesar Rp 33.672.910,10, dengan rincian biaya yang dikeluarkan untuk TKDK sebesar Rp 4.569.027,52 dan Rp 29.103.882,58 untuk biaya TKLK. Rata-rata upah kerja yang dikeluarkan petani metode herbisida sebesar Rp 56.250 per HOK. Sedangkan pada usahatani lidah buaya metode manual total biaya yang keluarkan sebesar Rp 43.868.285,71, dengan rincian biaya yang dikeluarkan untuk TKDK sebesar Rp 4.344.000,00 dan Rp 39.524.285,71 untuk biaya TKLK. Rata-rata upah yang harus dikeluarkan petani metode manual sebesar Rp 54.000 per HOK. Tabel 9 menampilkan biaya tenaga kerja usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2014.

Biaya sewa lahan petani lidah buaya di bedakan menjadi biaya sewa lahan milik sendiri, nantinya akan masuk ke biaya diperhitungkan (23,08 persen responden (7,69 persen responden metode herbisida, 15,38 persen responden metode manual)) dan dikenai biaya pajak, sedangkan biaya petani yang sewa masuk ke biaya tunai. Tabel 10 memperlihatkan rata-rata biaya pajak yang dikeluarkan petani pada masing-masing metode.

Total biaya penyusutan alat pertanian petani responden lidah buaya di Kabupaten Bogor per hektar per tahun sebesar Rp 1.077.624,33. Jika dilihat besaran biaya penyusutan alat pertanian per hektar per tahun berdasarkan metode penyiangan di Kabupaten Bogor diketahui pada petani metode herbisida sebesar Rp 1.057.088,60 dan Rp 1.087.588,27 untuk petani metode manual. Biaya penyusutan alat terbesar pada petani metode manual. Biaya penyusutan alat terbesar pada masing-masing metode yaitu, pada petani metode herbisida adalah biaya penyusutan hand sprayer dan pada petani metode manual adalah biaya pisau. Total biaya bibit yang dikeluarkan petani responden lidah buaya di Kabupaten Bogor per hektar per tahun sebesar Rp 4.310.782,97. Jika dilihat

Total biaya penyusutan alat pertanian petani responden lidah buaya di Kabupaten Bogor per hektar per tahun sebesar Rp 1.077.624,33. Jika dilihat besaran biaya penyusutan alat pertanian per hektar per tahun berdasarkan metode penyiangan di Kabupaten Bogor diketahui pada petani metode herbisida sebesar Rp 1.057.088,60 dan Rp 1.087.588,27 untuk petani metode manual. Biaya penyusutan alat terbesar pada petani metode manual. Biaya penyusutan alat terbesar pada masing-masing metode yaitu, pada petani metode herbisida adalah biaya penyusutan hand sprayer dan pada petani metode manual adalah biaya pisau. Total biaya bibit yang dikeluarkan petani responden lidah buaya di Kabupaten Bogor per hektar per tahun sebesar Rp 4.310.782,97. Jika dilihat pengeluaran biaya bibit pada masing-masing metode berdasarkan metode penyiangan per hektar per tahun, pada petani metode herbisida sebesar Rp 4.208.147,32 dan pada petani metode manual sebesar Rp 4.475.000,00. Perhitungan bibit menggunakan umur produktif 8 tahun (Arifin, 2015).

Uji beda Mann-Whitney U test pada biaya

input dan penerimaan antara petani lidah buaya metode herbisida dan manual dengan taraf nyata 5 persen diketahui hanya pada komponen biaya herbisida, TKLK dan tenaga kerja total yang ada indikasi berbeda nyata. Komponen penyusutan bibit, pupuk, TKDK, biaya sewa lahan, biaya penyusutan peralatan dan komponen penerimaan (penerimaan grade A, grade B, penerimaan total) tidak ada yang berbeda nyata. Tabel 11 menampilkan hasil uji beda biaya input dan penerimaan pada usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2014.

Analisis pendapatan usahatani lidah buaya terdiri dari analisis pendapatan atas biaya tunai dan analisis pendapatan terhadap biaya total. Pendapatan usahatani lidah buaya didapat dari pengurangan penerimaan usahatani dengan pengeluaran usahatani. Komponen biaya pada analisis pendapatan ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu biaya tunai dan biaya tidak tunai. Biaya tunai terdiri dari biaya sarana produksi seperti pupuk dan pestisida, biaya pembungkus koran, karung, biaya tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga (TKLK), biaya

Tabel 9. Biaya tenaga kerja pada usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2014

Kegiatan	TKDK (Rp/ha/tahun)	TKLK (Rp/ha/tahun)	Total (Rp/ha/tahun)
Metode herbisida			
Penyiangan gulma	0,00	1.234.448,05	1.234.448,05
Pemupukan	714.355,29	7.193.287,34	7.907.642,63
Pembubunan	906.125,54	8.207.662,34	9.113.787,88
Penjarangan anakan	437.312,93	1.868.225,11	2.305.538,03
Pemanenan	2.511.233,77	10.600.259,74	13.111.493,51
Total biaya	4.569.027,52	29.103.882,58	33.672.910,10
Metode manual			
Penyiangan gulma	1.380.000,00	17.040.000,00	18.420.000,00
Pemupukan	785.714,29	7.940.000,00	8.725.714,29
Pembubunan	0,00	0,00	0,00
Penjarangan anakan	251.428,57	2.308.571,43	2.560.000,00
Pemanenan	1.926.857,14	12.235.714,29	14.162.571,43
Total biaya	4.344.000,00	39.524.285,71	43.868.285,71
Rata-rata petani responden			
Penyiangan Gulma	530.769,23	7.313.506,49	7.844.275,72
Pemupukan	741.801,06	7.480.484,52	8.222.285,57
Pembubunan	557.615,72	5.050.869,13	5.608.484,85
Penjarangan Anakan	365.818,94	2.037.589,08	2.403.408,02
Pemanenan	2.286.473,53	11.229.280,72	13.515.754,25
Total Biaya	4.482.478,47	33.111.729,94	37.594.208,41

Sumber : Data Primer, 2015, Diolah

Tabel 10. Biaya pajak dan sewa lahan usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2014 (Rp/ha/tahun)

Komponen Biaya	Petani metode		Rata-rata petani responden
	Herbisida	Manual	
Pajak lahan	23.333,33	87.000,00	47.820,51
Sewa lahan	3.973.214,29	2.800.000,00	3.521.978,02
Biaya lahan milik sendiri	833.333,33	2.250.000,00	1.378.205,13

Sumber : Data Primer, 2015, Diolah

sewa lahan dan biaya pajak tanah. Sedangkan biaya yang termasuk kedalam komponen biaya tidak tunai antara lain biaya penyusutan alat-alat pertanian, biaya bibit, biaya tenaga kerja yang berasal dari dalam keluarga (TKDK) dan biaya sewa lahan milik sendiri. Pada akhir analisis pendapatan akan dilakukan perhitungan terhadap nilai R/C atau nilai imbalan antara penerimaan dan biaya yang merupakan perbandingan antara penerimaan kotor yang diterima petani usahatani lidah buaya baik metode herbisida maupun manual dari setiap rupiah yang dikeluarkan dalam proses produksi. Penerimaan, pengeluaran, pendapatan dan nilai R/C usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2014 per hektar per tahun dapat dilihat pada Tabel 12.

Berdasarkan tabel 12, pendapatan atas biaya tunai yang dihasilkan rata-rata petani lidah buaya di Kabupaten Bogor per hektar per tahun sebesar Rp 130.074.842,99, sedangkan jika berdasarkan metode penyiangannya petani metode manual lebih besar pendapatannya yaitu sebesar Rp 143.726.974,29 dari pendapatan petani metode herbisida, yang hanya sebesar Rp 121.542.260,93 Sedangkan pendapatan atas biaya total, rata-rata petani responden lidah buaya di Kabupaten Bogor

secara keseluruhan per hektar per tahun sebesar Rp 118.825.752,09 jika dilihat berdasarkan metode penyiangannya pada petani metode herbisida sebesar Rp 110.874.664,15 dan pada petani metode manual sebesar Rp 131.570.386,01. Rendahnya pendapatan petani metode herbisida daripada petani metode manual dikarenakan total panen pelepah lidah buaya petani metode manual lebih banyak dari petani metode herbisida, adanya biaya tambahan pada kegiatan pembubunan pada petani metode herbisida dan petani manual memperoleh harga jual yang lebih tinggi ketimbang harga jual petani metode herbisida.

Nilai rasio R/C atas biaya tunai rata-rata petani lidah buaya di Kabupaten Bogor sebesar 3,40, sedangkan jika berdasarkan metode penyiangan diketahui nilai rasio R/C metode herbisida sebesar 3,41 dan pada metode manual sebesar 3,39. Nilai R/C atas biaya total petani metode herbisida, manual dan rata-rata petani secara keseluruhan di Kabupaten Bogor memiliki nilai yang sama, yaitu sebesar 2,82. Nilai R/C memiliki interpretasi jika terdapat penambahan biaya sebesar Rp1 maka penerimaan yang diperoleh akan bertambah sebesar nilai R/C. Nilai rasio R/C memiliki interpretasi jika terdapat penambahan biaya sebesar Rp1 maka

Tabel 11. Output uji beda Mann-Whitney U Test rata-rata biaya penggunaan input dan penerimaan pada usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2014 ($\alpha = 5\%$)

	Biaya								Penerimaan		
	Bibit	Pupuk	Herbisida	TKDK	TKLK	TK Total	Penyusutan alat	Sewa lahan	Grade A	Grade B	Total Panen
Mann-Whitney U	16.500	12.000	,000	18.000	5.000	6.000	18.000	19.000	15.000	11.000	12.000
Z	-,520	-1,174	-3,034	-,293	-2,196	-2,049	-,293	-,148	-,796	-1,317	-1,171
Asymp. Sig. (2-tailed)	,603	,240	,002	,770	,028	,040	,770	,883	,426	,188	,242

Sumber : Data Primer, 2015, Diolah

Tabel 12. Penerimaan, pengeluaran, pendapatan dan nilai rasio R/C usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor tahun 2014

No	Uraian	Metode herbisida (Rp/ha/tahun)	Metode manual (Rp/ha/tahun)	Rata-rata petani responden (Rp/ha/tahun)
A	Penerimaan Tunai	171.917.971,43	203.880.960,00	184.211.428,57
B	Penerimaan diperhitungkan	0,00	0,00	0,00
C	Total penerimaan	171.917.971,43	203.880.960,00	184.211.428,57
D	Biaya tunai	50.375.710,50	60.153.985,71	54.136.585,58
E	Biaya yang diperhitungkan	10.667.596,78	12.156.588,27	11.249.090,90
F	Total biaya	61.043.307,27	72.310.573,99	65.385.676,48
G	Pendapatan atas biaya tunai	121.542.260,93	143.726.974,29	130.074.842,99
H	Pendapatan atas biaya total	110.874.664,15	131.570.386,01	118.825.752,09
I	R/C atas biaya tunai	3,41	3,39	3,40
J	R/C atas biaya total	2,82	2,82	2,82

Sumber : Data Primer, 2015, Diolah

penerimaan yang diperoleh akan bertambah sebesar nilai rasio R/C. Tingginya nilai rasio R/C usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor dikarenakan sewa lahan petani yang murah karena petani menggunakan lahan yang tidak potensial untuk dijadikan tempat bertani, selain itu petani hanya menggunakan pupuk kandang dan harganya relatif murah.

KESIMPULAN

Keterkaitan ke belakang (backward linkages) sistem usahatani lidah buaya dengan pengadaan sarana produksi atau input-input produksi sudah baik dikarenakan petani sudah dapat mengakses dan memperoleh faktor-faktor produksi dengan mudah namun pengadaan pupuk kandang kotoran domba masih belum terkontrol. Keterkaitan ke depan (forward linkages) sistem usahatani lidah buaya memiliki performa yang juga baik, dimana saat ini sudah ada kejelasan pasar untuk pemasaran hasil panen dan sudah ada usaha pengolahan di sekitar wilayah Kabupaten Bogor, namun kekuatan tawar petani rendah jika petani menjual ke pihak tengkulak. Sedangkan untuk keragaan usahatani lidah buaya dalam hal budidaya relatif sudah baik, berdasarkan hasil penelitian petani tidak memiliki kesulitan dalam hal budidaya namun masih beragamnya cara budidaya antar petani mulai dari jarak tanam yang berbeda-beda, penggunaan pupuk yang bervariasi serta cara penyiangan yang berbeda-beda mengakibatkan produktivitas panen lidah buaya yang tidak maksimal. Penggunaan input dalam usahatani lidah buaya antara metode penyiangan manual dan herbisida berbeda nyata pada taraf 5 persen sedangkan pada output tidak berbeda nyata. Pada penggunaan input, komponen yang berbeda nyata adalah penggunaan herbisida, tenaga kerja luar keluarga dan tenaga kerja keseluruhan. Sedangkan pada outputnya tidak ada perbedaan secara signifikan, baik pada hasil panen grade A, grade B dan hasil panen secara total pada kedua metode. Total hasil panen metode manual lebih besar dari metode herbisida. Besarnya penerimaan tunai yang diperoleh petani manual selain karena hasil panen yang lebih tinggi, juga karena faktor harga yang diterima petani metode manual lebih tinggi.

Secara keseluruhan kegiatan usahatani lidah buaya metode herbisida dan metode manual yang dilakukan petani di Kabupaten Bogor

efisien dan menguntungkan, karena nilai R/C lebih dari 1. Nilai R/C atas biaya tunai petani lidah buaya di Kabupaten Bogor sebesar 3,40. Jika dilihat nilai R/C atas biaya tunai berdasarkan metode penyiangannya, metode herbisida sebesar 3,41 dan 3,39 pada petani metode manual. Sedangkan nilai R/C atas biaya total petani lidah buaya di Kabupaten Bogor baik metode manual, herbisida dan petani secara keseluruhan yaitu sama, sebesar 2,82. Meskipun kedua metode sama-sama menguntungkan (nilai R/C > 1), namun usahatani lidah buaya dengan metode manual lebih menguntungkan. Hal ini dilihat dari nilai pendapatan atas biaya tunai dan atas biaya total petani metode manual lebih tinggi dari metode herbisida. Prinsip petani yang lebih penting adalah pendapatan riil yang diterima.

Beberapa hal yang dapat dilakukan lebih lanjut dari usahatani lidah buaya di Kabupaten Bogor agar usahatani lidah buaya dapat berkembang. Masih beragamnya cara budidaya dapat disiasati dengan pembuatan SOP dan sosialisasi SOP mengenai budidaya lidah buaya yang baik. Hal ini bertujuan agar teknik budidaya menjadi seragam dan petani dapat menghasilkan panen yang optimal. Selain itu pihak penyuluh diharapkan berperan aktif dalam melakukan pendampingan petani dalam budidaya lidah buaya, sehingga petani dapat memperoleh wawasan mengenai usahatani lidah buaya yang baik khususnya dalam hal budidaya. Lemahnya kekuatan tawar petani jika menjual ke pihak tengkulak dapat disiasati dengan membentuk suatu lembaga yang menaungi para petani lidah buaya yang saat ini sudah mengusahakan lidah buaya atau petani yang akan menanam lidah buaya. Lembaga ini seperti kelompok tani atau koperasi. Tujuan dibentuknya lembaga ini untuk memberikan wadah agar petani dapat saling bertukar pikiran, memperkuat kekuatan tawar petani lidah buaya di Kabupaten Bogor serta dapat menjadi wadah untuk memperluas pasar hasil panen lidah buaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada Siti Jahroh Ph.D, selaku dosen pembimbing yang selalu membantu penulis dalam penyusunan karya ilmiah ini. Ungkapan terima kasih kepada petani lidah buaya di Kabupaten Bogor dan semua pihak yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih dan penghargaan juga penulis sampaikan

kepada kedua orang tua penulis, Bapak Eriyanto dan Ibu Roto Hartatik, atas segala doa dan kasih sayangnya. Selain itu penulis juga berterimakasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu selama proses penyusunan karya ilmiah ini, teman-teman program sinergi Agribisnis IPB angkatan 3, seluruh teman-teman Agribisnis IPB angkatan 2011 dan semua teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu oleh penulis. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dewan Redaksi CR Journal BP3Iptek Provinsi Jawa Barat atas dukungan dan bantuannya sehingga karya ilmiah ini dapat diterbitkan. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiana. (2005) Analisis Efisiensi Ekonomi Usahatani Lidah Buaya (Aloe Vera) di Kabupaten Bogor .Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Arifin, J. (2015) Intensif Budidaya Lidah Buaya Usaha dengan Prospek yang Kian Berjaya. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Destina, A. (2013) Lidah Buaya Khas Lahan Gambut Kalbar [WWW] Badan Litbang Pertanian Lahan Rawa. Diperoleh dari: http://www.balittra.litbang.pertanian.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=1328:lidah-buaya-khas-lahan-gambut-kalbar&catid=13:info-aktual&Itemid/ [Diakses 09/04/15].
- Burhansyah, R. (2002) Analisis Ekonomi Usahatani Lidah Buaya di Kota Pontianak. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat (2014) Produksi Tanaman Obat di Jawa Barat Tahun 2008-2014 [WWW] Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat. Diperoleh dari: <http://diperta.jabarprov.go.id/> [Diakses 12/12/14].
- Direktorat Jenderal Hortikultura. (2013) Pedoman Teknis Kegiatan Pengembangan Sayuran dan Tanaman Obat Tahun 2014. Jakarta: Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian.
- Kebijakan Kesehatan Indonesia (2015) Kemkes Kembangkan Budaya Minum Jamu [WWW] Kebijakan Kesehatan Indonesia. Diperoleh dari: <http://www.kebijakankesehatanindonesia.net/juli/25-berita/berita/2078-kemkes-kembangkan-budaya-minum-jamu/> [Diakses 08/04/15]
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia (2014) Omzet Jamu dan Obat Tradisional Menjapai 15T [WWW] Kementerian Perindustrian RI. Diperoleh dari: <http://www.kemenperin.go.id/artikel/9889/Omzet-Jamu-dan-Obat-Tradisional-Capai-Rp-15T> [Diakses 15/12/14].
- Kurniawan, D. (2010). Alternatif Pengembangan Ekonomi Lokal di Kota Pontianak Studi Pertanian Lidah Buaya. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol 21 No 1 April 2010 halaman 19-36.
- Nazir, M. (2003) Metode Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nugraha, S. (2008) Analisis Kinerja Usahatani dan Pengolahan Lidah Buaya di Kabupaten Bogor. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Sen, A. (1981) Proverty and Famines As Essay on Entitlement and Deprivation. London: Clarendon Press Oxford.
- Soekartawi. Dillon, J L. Hardaker, J B. Dan Soeharjo, A. (2011) Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. Jakarta: UI Press.
- Soekartawi. (2002) Analisis Usahatani. Jakarta: UI Press.
- Suratiah, K. (2008) Ilmu Usatani. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yurisinthae, E. Eva, D. dan Ani, M. (2012). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Lidah Buaya di Sentra Produksi Kota Pontianak Provinsi Kalimantan Barat. Jurnal Ilmu Pengetahuan Rekayasa Politeknik Negeri Pontianak, Edisi Januari 2012, 18-26.