



AGROPROSS
National Conference
Proceedings of Agriculture

Proceedings:
Transformasi Pertanian Digital dalam Mendukung Ketahanan Pangan dan Masa Depan yang Berkelanjutan

Tempat : Politeknik Negeri Jember
Tanggal : 19 Oktober 2022

Publisher :
Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture
DOI : [10.25047/agropross.2022.316](https://doi.org/10.25047/agropross.2022.316)

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PERBENIHAN LADA DALAM PENYEDIAAN BENIH BERMUTU DAN BERSERTIFIKAT DI TAMAN SAINS PERTANIAN

Author(s): Zahara^{(1)*}, Dewi Rumbaina Mustika⁽²⁾, Nila Wardani⁽³⁾, Jekyy Hendra⁽⁴⁾, Herna Suhartin⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Pusat Riset Ekonomi Perilaku dan Sirkuler, Badan Riset dan Inovasi Nasional

⁽²⁾ Pusat Riset Tanaman Pangan, Badan Riset dan Inovasi Nasional

⁽³⁾ Pusat Riset Hortikultura dan Perkebunan, Badan Riset dan Inovasi Nasional

⁽⁴⁾ Kementerian Pertanian

* Corresponding author: zahara@brin.go.id

ABSTRACT

This study aims to determine the financial feasibility of one segment pepper seed cutting business. The research was carried out at the Natar Agricultural Science Park (TSP) of South Lampung Regency, the Center for the Assessment of Agricultural Technology in 2021. The planting material used was one segment pepper cuttings obtained from Balitro. Planting is carried out from March to September 2021. The qualitative approach consists of a cost structure, income analysis, B/C ratio, R/C ratio, and Break Even Point (BEP). Analysis of the cost structure of pepper seed farming consists of total fixed costs (TFC), total variable costs (TVC) and total costs (TC). Total costs consist of fixed costs of Rp. 11,537,500, - and variable costs of Rp. 58,708,500,-. Variable costs in the cost structure contributed the largest 83.58 percent compared to fixed costs of 16.42 percent. The income earned is Rp. 81,654,000,-. Pepper seed farming reached the break-even point (BEP) in seed production of 2,324 plants. The R/C ratio and B/C ratio of pepper seed were 2.16 and 1.16, respectively. This value is greater than 1, so it can be concluded that pepper seed farming is feasible.

Keywords:

*Cost structure ;
Financial
feasible ;
Pepper*

Kata Kunci: ABSTRAK

Lada;

Struktur biaya;

Kelayakan finansial

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan finansial usaha perbenihan lada setek satu ruas. Penelitian dilaksanakan di Taman Sains Pertanian (TSP) Natar Kabupaten Lampung Selatan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian tahun 2021. Bahan tanam yang digunakan adalah setek lada satu ruas yang diperoleh dari Balitro. Penanaman dilaksanakan mulai bulan Maret – September 2021. Pendekatan kualitatif terdiri dari struktur biaya, analisis pendapatann, B/C rasio, R/C rasio, dan *Break Even Point* (BEP). Analisis struktur biaya usahatani perbenihan lada terdiri dari total biaya tetap (TFC), total biaya variabel (TVC) dan total biaya (TC). Total biaya terdiri dari biaya tetap sebesar Rp. 11.537.500,- dan biaya variabel sebesar Rp. 58.708.500,-. Biaya variabel dalam struktur biaya memberikan kontribusi terbesar 83,58 persen dibandingkan biaya tetap sebesar 16,42 persen. Pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 81.654.000,-. Usahatani perbenihan lada mencapai titik impas (BEP) pada produksi benih 2.324 tanaman. Nilai R/C rasio dan B/C rasioa perbenihan lada masing-masing adalah 2,16 dan 1,16. Nilai tersebut lebih besar dari 1 maka disimpulkan bahwa usahatani perbenihan lada layak untuk diusahakan.



PENDAHULUAN

Lada sebagai komoditas unggulan subsektor perkebunan yang mempunyai peran penting sebagai sumber devisa negara, sumber pendapatan petani dan penciptaan lapangan kerja. Ekspor lada Indonesia mampu menyumbangkan devisa bagi negara, tahun 2019 total ekspor lada Indonesia mencapai 51.771 Mt lada yang terdiri dari 21.563 Mt (42%) lada hitam dan 30.208 Mt lada putih. Mencatat peningkatan sebesar 9% dari total ekspor Indonesia dibandingkan tahun 2018. Dengan total pendapatan USD 147 Juta, Indonesia dilaporkan menjadi pengeksport lada terbesar ketiga di dunia untuk tahun 2019 tepat di belakang Vietnam dan Brasil (International Pepper Community, 2022). Pada tahun 2014-2019, rata-rata *share* ekspor lada terbesar di pasar dunia adalah Vietnam sebesar 38.14% diikuti Brazil, Indonesia dan India dengan *share* masing-masing sebesar 11.93%, 11.75% dan 5.41% (Mahdi & Suprehatin, 2021).

Lada yang diproduksi di Indonesia terdiri dua jenis yaitu lada putih (*Muntok White Pepper*) dan lada hitam (*Black Pepper*). Bangka Belitung merupakan sentra produksi lada putih, sedangkan Lampung menjadi sentra produksi lada hitam. Produksi lada hitam di Lampung diperkirakan akan terus menurun, pada tahun 2019 produksi mencapai 14.730 ton dan pada tahun 2021 menurun mencapai 14.698 ton. International Pepper Community (IPC) dan Food and Agriculture Organization (FAO) (2005) juga menyatakan bahwa isu volatilitas harga menjadi isu utama yang memengaruhi produksi dan pemasaran lada selama beberapa dekade terakhir. Siklus bisnis lada, dimana posisi harga lada rendah, terjadi cukup teratur, yaitu setiap delapan hingga sepuluh tahun (Ginting, 2014). Selain tingginya serangan hama dan penyakit dan produktivitas lada yang masih rendah, harga lada yang rendah tersebut memengaruhi pendapatan

para petani sehingga mereka kurang termotivasi untuk melakukan perawatan kebun dan bahkan mengalihkan kebun mereka untuk komoditas lainnya. Sebagai contoh, seperti yang terjadi di lokasi Desa Sukadana Baru, Lampung yang memiliki luas lahan terluas dan jumlah produksi lada terbesar, namun tingkat produktivitas lada berada pada urutan kedua setelah Desa Surya Mataram, yaitu sebesar 0.51 ton/ha dan masih tergolong rendah, mengingat potensi produksi lada hitam sendiri mampu mencapai 4 ton/ha (BPTP Lampung, 2012).

Usahatani lada di Bangka Belitung dipengaruhi oleh berbagai macam faktor; bahan tanam, bibit, obat-obatan, penyakit, pemeliharaan, pengolahan dan lain-lain (Fachrista et al, 2014). Salah satu penyebab menurunnya produktivitas lada adalah penggunaan bibit lada unggul yang belum dilakukan petani, dimana masih banyak petani yang menggunakan bibit asalan dari tetangga atau kebun sendiri yang berasal dari sulur gantung dan hal ini masih menjadi masalah nasional (Karmawati & H. Supriyadi, 2007) dan (Muis, 2007). Perbanyak tanaman lada bisa dilakukan dengan cara generatif (biji) dan vegetatif (stek). Perbanyak generatif biasanya dilakukan oleh lembaga penelitian untuk menghasilkan tanaman hibrida dan varietas baru yang bersifat unggul serta keanekaragaman genetik. Tetapi pada umumnya perbanyak tanaman lada dilakukan dengan cara vegetatif yaitu stek karena dianggap paling efektif dan efisien (Nurhakim, 2014). Penggunaan setek satu ruas merupakan teknologi perbanyak lada setek pendek. Perbanyak lada setek pendek bertujuan untuk menghemat penggunaan bahan tanam. Menurut (Syakir & Dhalimi, 1996), penggunaan setek panjang 5 – 7 ruas tidak efisien dalam penggunaan bahan tanam serta tingkat resiko kematian cukup besar. Selain itu Penggunaan setek panjang yang

langsung ditanam di lapangan mempunyai resiko kegagalan yang cukup besar dan membutuhkan bahan tanaman yang cukup banyak, sehingga kurang ekonomis (Fachrista et al, 2014). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan finansial usaha perbenihan lada setek satu ruas.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Taman Sains Pertanian (TSP) Natar Kabupaten Lampung Selatan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian tahun 2021. Bahan tanam yang digunakan adalah setek lada satu ruas yang diperoleh dari Balitro. Penanaman dilaksanakan mulai bulan Maret – September 2021. Pendekatan kualitatif terdiri dari struktur biaya, analisis pendapatan, R/C rasio, dan *Break Even Point* (BEP). Perhitungan struktur biaya dapat dilakukan dengan menghitung berbagai komponen biaya sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Total biaya keseluruhan/Total cost

TFC = Total biaya tetap/Total fixed costs

TVC = Total biaya variabel/Total variable costs

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan usahatani dengan total biaya. Total biaya atau pengeluaran tersebut dapat dihitung dengan menjumlahkan biaya tetap dan biaya variabel (Soekartawi, 2002). Secara matematis pendapatan dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

$$\pi = (Y.Py) - (\sum Xi.Pxi + TFC)$$

Keterangan

π : Pendapatan (Rp)

TR : Penerimaan Total (Total Revenue) (Rp)

TC : Biaya Total (Total Cost) (Rp)

Y : Produksi (kg)

Py : Harga Produksi (Rp)

Xi : Faktor Produksi Variabel ke i (kg)

Pxi : Harga Faktor Produksi Variabel ke i (Rp)

TFC : Biaya Tetap Total (Total Fixed Cost) (Rp)

Tingkat kelayakan usahatani perbenihan lada menggunakan R/C rasio. Persamaan R/C rasio dapat ditulis sebagai berikut :

$$RC \text{ ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

TR = Penerimaan Total (Total Revenue) (Rp)

TC = Biaya Total (Total Cost) (Rp)

RC > 1, layak diusahakan ; RC = 1, impas ; RC < 1, tidak layak diusahakan

Analisis impas (*Break Event Point*) merupakan suatu cara untuk mengetahui volume penjualan minimum agar suatu usaha tidak menderita rugi, tetapi juga belum memperoleh laba (Maruta, 2018). Persamaan BEP dirumuskan sebagai berikut :

$$BEP = \frac{FC}{SP - VC}$$

Keterangan

FC = Biaya Tetap (Fixed Cost)

SP = Harga penjualan per unit (Selling Price)

VC = Biaya variabel per unit (Variabel Cost)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbenihan lada

Tahap awal dalam perbenihan lada adalah pemilihan sumber benih untuk bahan tanam. Bahan tanam berupa stek diperoleh dari kebun induk yang terawat baik, bebas dari hama dan penyakit, berasal dari tanaman yang telah berumur 3-4 tahun, dapat juga diambil dari kebun khusus perbanyak (kebun induk mini). Sumber bibit lada yang dipergunakan berasal dari kebun blok penghasil tinggi lada yang telah diketahui asal usulnya dan

bersertifikat. Selain itu, Stek diambil dari bahan tanaman yang berasal dari batang atau sulur panjat, pengambilan sulur/cabang yang benar akan diperoleh hasil yang baik.

Langkah selanjutnya adalah pembuatan persemaian stek satu ruas pada polibag. Media tanam dalam polybag terdiri dari tanah dicampur dengan pupuk kandang dan pasir dengan perbandingan 1 : 1 : 1. Tujuan dari pemberian pasir agar supaya media tanam menjadi ringan, sehingga akar tanaman mudah menembus tanah dan tumbuh subur. Media tanam ini diberi agensia hayati *Trichoderma sp.* Polibag yang siap tanam ditandai dengan telah ditumbuhi gulma. Selanjutnya penanaman stek lada, bahan tanaman untuk stek dipotong sepanjang satu ruas, pemotongan kurang lebih 1 cm di atas ruas. Diupayakan agar setiap stek mempunyai 1 helai daun, hal ini untuk membantu proses fotosintesis. Kedalaman penanaman stek sepanjang ruas stek tersebut, sehingga stek masih kelihatan 1 cm diatas ruas dari permukaan tanah. Sebelum disemai dilakukan perendaman stek lada dengan biofob EC dan penotolan biofob WP. Stek lada satu ruas yang sudah disemai dalam polibag langsung disungkup dengan plastik berwarna biru atau putih dan dibiarkan sampai satu bulan, kemudian sungkup boleh dibuka.

Jumlah benih yang disemai dalam polibag sebanyak 24.612 stek. Polibag yang telah berisi stek disusun secara teratur dalam 15 blok dan diletakkan di tempat yang teduh. Penyiraman secukupnya setiap pagi dan sore hari, kecuali pada musim penghujan. Jika tampak ada gejala serangan hama dan penyakit yang menyerang maka harus segera lakukan penyemprotan dengan pestisida. Jika terjadi serangan hama serangga bisa gunakan insektisida. Namun sering pula terjadi serangan cendawan sehingga pengendaliannya harus

menggunakan fungisida. Benih lada yang ditanam di polibag setelah 35-40 hari disungkup mulai tumbuh tunas 1-2 ruas, selanjutnya sungkup dibuka penuh dan benih lada dipelihara sebagai berikut :

- Lakukan penyiraman bibit sampai merata setiap 5 hari sekali/apabila kondisi tanah dipolibag mulai kekurangan air.
- Pemupukan daun setiap 10 hari dengan Gandasil D konsentrasi 0,05%
- Pengendalian hama dengan insektisida nuvacron atau supracide konsentrasi 0,05% setiap 1 minggu sekali dan pemberian furadan 0,3 g/polibag.
- Setelah benih keluar daun 4-5 helai, kemudian diberi bambu ajir/penegak bibit.
- Setiap polobag satu penegak dengan panjang penegak bibit 35 cm, ditancapkan di tengah polibag 10 cm.
- Setelah berumur lima bulan benih didaftarkan ke BP2MB untuk mendapatkan sertifikasi benih.
- Setelah disertifikasi, benih siap di distribusikan ke cpcl yang telah ditentukan oleh dinas di kabupaten.
- Benih siap di tanam di lapang setelah tumbuh daun lebih dari 7-9 ruas.
- Pemeliharaan terus harus dilakukan secara teratur dan secara terus menerus sampai bibit lada siap ditanam di lahan.

Total jumlah benih lada yang disemai 24.612 tanaman dan benih yang mati ada 333 tanaman, sehingga benih yang hidup berjumlah 24.279 polibag (Tabel 1). Benih lada siap pakai atau siap disalurkan jika sudah berumur 6 bulan dan sudah tumbuh 5-7 ruas. Benih yang lulus sertifikasi berjumlah 21.700 dari total benih yang hidup. Sedangkan benih yang tidak lulus sertifikasi sebanyak 2.579 tanaman.

Tabel 1. Data pengamatan benih lada umur 6 bulan

Blok	Jumlah Tanaman	Jumlah Tanaman Hidup	Jumlah Tanaman Mati
I	1212	1180	32
II	1752	1748	4
III	1800	1797	3
IV	2028	2018	10
V	1908	1902	6
VI	1860	1853	7
VII	1680	1661	19
VIII	1656	1649	7
IX	1540	1510	30
X	1410	1314	96
XI	1540	1475	65
XII	1562	1539	23
XIII	1562	1536	26
XIV	1551	1548	3
XV	1551	1549	2
Total	24.612	24.279	333

Struktur Biaya dan Analisis Pendapatan Usahatani Perbenihan Lada

Faktor penting dalam melakukan usahatani salah satunya adalah biaya. Pengeluaran biaya usahatani yang efisien

akan berpengaruh terhadap pendapatan. Tujuan mengetahui struktur biaya adalah untuk meningkatkan efisiensi biaya usahatani yang dikeluarkan (Marthalia, 2018). Struktur biaya usahatani perbenihan lada disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Struktur biaya atas tetap dan biaya variabel usahatani perbenihan lada

Komponen Biaya	Biaya (Rp)	Persentase Terhadap		
		Biaya Tetap	Biaya Variabel	Biaya Total
A. Biaya Tetap				
1. Paranet	7.500.000	65,01		10,68
2. Plastik sungkup	2.000.000	17,33		2,85
3. Drum plastik	350.000	3,03		0,50
4. Bambu	800.000	6,93		1,14
5. Biaya Penyusutan	887.500	7,69		1,26
Total Biaya Tetap	11.537.500	100,00		16,42
B. Biaya Variabel				
1. Benih (stek)	20.000.000		34,07	28,47
2. Pupuk	5.936.000		1,02	8,45
3. Insektisida	600.000		1,02	0,85
4. Media Tanam	3.050.000		5,20	4,34
5. Polibag	3.000.000		5,11	4,27
6. Sertifikasi	6.382.500		10,87	9,09
7. Tenaga Kerja	19.740.000		33,62	28,10
Total Biaya Variabel	58.708.500		100,00	83,58
Total Biaya	70.246.000			100

Sumber : Data primer diolah, 2021

Struktur biaya merupakan persentase dari komponen-komponen



penyusun biaya total dalam usahatani. Biaya variabel yang terdiri dari biaya sarana produksi (saprodi) dan tenaga kerja memberikan kontribusi sebesar 83,58 persen lebih besar dibandingkan dengan biaya tetap yaitu 16,42 persen. Biaya benih (stek) dan biaya tenaga kerja memberikan kontribusi terbesar terhadap biaya variabel masing-masing sebesar 34,07 persen dan 33,62 persen. Sedangkan biaya tetap yang memberikan kontribusi

terbesar adalah paranet sebesar 65,01 persen. Biaya variabel memberikan kontribusi paling besar dibandingkan biaya tetap, karena menyesuaikan dengan perubahan benih lada yang diproduksi. Sedangkan biaya tetap tidak berubah meskipun produksi benih lada berubah. Analisis penerimaan dan pendapatan usahatani perbenihan lada disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Struktur biaya dan analisis kelayakan finansial perbenihan lada

Komponen Biaya	Jumlah	Satuan (kg/lit/botol/bungkus)	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
A. Biaya Tetap				
1. Paranet	5	Rol	1.500.000	7.500.000
2. Plastik sungkup	5	Rol	400.000	2.000.000
3. Drum plastik	1	Buah	350.000	350.000
4. Bambu	40	Btg	20.000	800.000
5. Biaya Penyusutan			887.500	887.500
TFC				11.537.500
B. Biaya Variabel				
Sarana Produksi				38.968.500
1. Benih (stek)	25.000	Polybag	800	20.000.000
2. Pupuk (NPK Mutiara)	50	Kg	12.000	600.000
3. Dolomit	350	Kg	960	336.000
4. Pupuk Kandang	4000	Kg	1.000	4.000.000
5. Gandasil D	5	Kg	200.000	1.000.000
6. Insektisida	4	Lt	150.000	600.000
9. Media Tanam				
- Tanah Gembur	1	Truk	2.000.000	2.000.000
- Pasir	1	Truk	1.050.000	1.050.000
Polibag	100	Kg	30.000	3.000.000
Sertifikasi	1	Paket	6.382.500	6.382.500
Tenaga Kerja				19.740.000
Persiapan Media Tanam	209	OH	60.000	12.540.000
Penanaman	47	OH	60.000	2.820.000
Pemeliharaan				-
- Penyiraman	43	OH	60.000	2.580.000
- Pemupukan	10	OH	60.000	600.000
- Penyemprotan	10	OH	60.000	600.000
- Penyiangan	10	OH	60.000	600.000
TVC				58.708.500
TC				70.246.000
C. Penerimaan	21.700	Polibag	7.000	151.900.000
D. Pendapatan				81.654.000
E. R/C ratio				2,16
F. BEP (tanaman)				2.324

Sumber : Data primer diolah, 2021

Analisis pendapatan perbenihan lada terdiri dari total penerimaan (TR) dan total biaya (TC) yang dikeluarkan. Pendapatan usahatani akan semakin tinggi bila penerimaan yang diperoleh tinggi disertai dengan biaya total yang dikeluarkan yang sedikit, maka mengakibatkan keuntungan petani yang semakin tinggi pula (Asmara & Nurholifah, 2010). Total biaya terdiri dari total biaya tetap (TFC) dan total biaya variabel (TVC). Total biaya tetap usahatani perbenihan lada sebesar Rp. 11.537.500,- yang terdiri dari paranet. plastik sungkup, drum plastik dan bambu. Sedangkan total biaya variabel sebesar Rp. 58.708.500,- yang terdiri dari biaya sarana produksi (saprodi) Rp. 38.968.500,- dan biaya tenaga kerja Rp. 19.740.000,- sehingga total biaya perbenihan lada sebesar Rp. 70.246.000,-. Jumlah produksi benih yang dihasilkan dengan total biaya tersebut adalah 24.279 polibag, namun benih yang lulus sertifikasi sebanyak 21.700 polibag. Harga benih per polibag sebesar Rp. 7.000, maka diperoleh penerimaan senilai Rp. 151.900.000. Harga benih tersebut mengacu kepada harga yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian.

Berdasarkan hasil analisis penerimaan dan pendapatan (Tabel 3) diperoleh pendapatan sebesar Rp. 81.654.000,-. Kelayakan usahatani dilihat dari nilai R/C rasio, nilai R/C rasio perbenihan lada adalah 2,19. Nilai tersebut lebih besar dari 1 maka disimpulkan bahwa usahatani perbenihan lada setek satu ruas layak untuk diusahakan. Nilai BEP unit mencapai 2.324 tanaman, hal ini menunjukkan bahwa titik impas usaha perbenihan lada jika produksi benih minimal 2.324 tanaman. Jumlah tersebut merupakan jumlah penjualan minimum yang harus dipertahankan agar tidak mengalami kerugian (Bustami dan Nurlela, 2006)

KESIMPULAN

Usahatani perbenihan lada setek satu ruas menguntungkan secara finansial dengan keuntungan mencapai Rp. 81.654.000,- dan layak diusahakan karena nilai R/C rasio melebihi dari 1 (2,19).

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, R., & Nurholifah, R. (2010). Analisis pendapatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani tebu dalam keanggotaan suatu koperasi. *Agrise*, 5(2), 108–120.
- BPTP Lampung. (2012). *Budidaya Tanaman Lada*.
- Fachrista, Irma Audiah, S. dan D. R. (2014). Analisis Kelayakan Ekonomi Perbanyak Benih Lada Setek Satu Ruas. *Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung*.
- Ginting, KH. (2014). *Analisis Posisi Lada Putih Indonesia di Pasar Lada Putih Dunia*. IPB University.
- Karmawati, E., & H. Supriyadi. (2007). Keragaan usahatani lada di Lampung. *Prosiding Seminar Rempah*, 196–202.
- Mahdi, N., & Suprehatin, S. (2021). Posisi Pasar Lada Indonesia di Pasar Global. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(2), 595–605. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.02.26>
- Marthalia, E. (2018). *Analisis Struktur Biaya, Pendapatan, Dan Risiko Usahatani Terung Ungu (Solanum Melongena L.) Di Desa Simpang Kanan Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus*.
- Maruta, H. (2018). Laba, Perencanaan Manajemen, Bagi. *Jurnal Akuntansi Syariah*, 2(1), 9–28.
- Muis, R. (2007). Kebijakan pengembangan rempah Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Rempah*, 1–7.

- Nurhakim, Y. I. (2014). *Perkebunan lada cepat panen*. Infra Pustaka.
- Soekartawi. (2002). *Analisis Usahatani*. UI Press.
- Syakir, M., & A. Dhalimi. (1996). *Monograf tanaman lada*. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat.