

**STUDI KELAYAKAN USAHATANI BAMBU PETUNG
DI HUTAN BONGOK DESA JETAK KECAMATAN MONTONG
KABUPATEN TUBAN**

Maria Talisia Kartini, Agnes Quartina Pudjiastuti dan Ninin Khoirunnisa*

Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi

Corresponding Author: khoirunnisaninin@unitri.ac.id

Abstract

Article history:

Received 12 November 2023

Accepted 26 December 2023

Published 31 December 2023

This research aimed to determine petung bamboo farming is feasible in the Bongok Forest for forest conservation and restoration. Data analysis used quantitatively, namely farming analysis, feasibility analysis, and sensitivity analysis using the feasibility criteria Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Net Present Value (NPV), Internal Rate Of Raterun (IRR), Payback Period (PP), and Break Event Point (BEP). The income from farming is Rp. 1,720,750,000 from petung bamboo production for ten years where petung bamboo starts production in the 5th year with a total production of 48,650 stems multiplied by the price of petung bamboo at the farmer's level starting from Rp. 20,000 to Rp. 40,000 is calculated from the 5th year of production until the 10th year with an annual price increase of Rp. 5,000. Income is Rp.1,461,000,311 total income minus total expenditure on petung bamboo farming. Gross B/C is 22.18879511 >1. Analysis of investment feasibility criteria shows that petung bamboo farming in the Bongok Forest is feasible. The NPV value of obtaining a profit of Rp. 830,795,931, IRR value 44.51% (> 6%), Net B/C Value of 81,633,855 > 1, Production BEP of 48650, and BEP price of IDR 4365.420357 and Payback Period can returned for a period of 5,989.

Keywords: Analysis; conservation; feasibility; Petung Bamboo; restoration.

Pendahuluan

Kebutuhan bambu sebagai bahan baku terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan kemajuan ilmu pengetahuan.. Indonesia belum bisa memenuhi spesifikasi pasar bambu karena bambu yang dihasilkan dipanen di alam tanpa ada perlakuan budidaya untuk menghasilkan bambu yang berkualitas baik. Pengembangan industri bambu nasional yang berdaya saing dan berkelanjutan perlu

didukung oleh pasokan bahan baku yang terjamin baik dari segi volume, kualitas dan keberlanjutan jangka panjang (ketersediaan, kualitas dan kontinuitas pasokan). Oleh karena itu sangat perlu dibangun tegakan bambu dengan jenis bambu yang bernilai ekonomis tinggi dan sesuai dengan tempat tumbuhnya. Ketersediaan bambu dengan kualitas yang baik dapat mendukung pengembangan industri pengolahan produk bambu yang bernilai tinggi

dan memberikan keuntungan ekonomi bagi masyarakat pembudidaya dan negara dengan devisa negara.

Kabupaten Tuban merupakan salah satu daerah di Jawa Timur yang memiliki potensi pengembangan bambu. Kabupaten Tuban memiliki kawasan hutan lindung yang luas untuk perkebunan bambu. Saat ini petani bambu di Desa Jetak Kecamatan Montong Kabupaten Tuban terlebih khususnya di hutan Bongok jumlahnya masih sangat rendah, hal ini dikarenakan masyarakat Bongok masih beranggapan bahwa bertani bambu penghasilannya lebih rendah di bandingkan dengan hasil pertanian yang lain. Dimana bambu yang ada di sekitar lahan bongok merupakan bambu yang tumbuh sendiri atau tumbuh liar yang tidak dibudidayakan oleh petani. Petani di hutan Bongok masih belum memiliki inisiatif untuk mengembangkan usaha bambu petung pada skala sedang bahkan skala besar. Melihat kondisi permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan kajian pengembangan bambu di Kabupaten Tuban dengan harapan dapat meningkatkan produktivitas sehingga dapat memberikan hasil dan berkontribusi dalam peningkatan kesejahteraan petani.

Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di hutan Bongok yang terletak di Desa Jetak Kecamatan Montong Kabupaten Tuban Provinsi Jawa Timur. Dengan pertimbangan di hutan Bongok merupakan tempat pembudidayaan tanaman bambu petung sebagai konservasi dan restorasi hutan. Penelitian ini dilakukan selama penyusunan laporan berlangsung. Teknik penentuan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan sampel jenuh atau sensus. Maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 10 orang petani bambu petung.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yakni analisis data kuantitatif merupakan sebuah teknik analisis yang digunakan pada data kuantitatif. Data

kuantitatif merupakan data yang dapat dibentuk dengan simbol angka atau bilangan. Metode ini merupakan pendekatan pengolahan data melalui metode statistik atau matematik yang terkumpul dari data sekunder. Untuk mengetahui kelayakan usahatani tanaman bambu petung digunakan perhitungan :

a. *Gross Benefit Cost Ratio* (Gross B/C)

Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C) adalah perbandingan antara penerimaan manfaat dari suatu investasi dengan biaya yang dikeluarkan.

b. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net benefit cost ratio (Net B/C) merupakan perbandingan antara net benefit yang telah didiskon positif dengan net benefit yang telah didiskon negatif.

c. *Payback Period* (PP)

Payback period (PP) dihitung dengan membandingkan antara penilaian investasi suatu proyek yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi awal dengan manfaat bersih (benefit) dari suatu proyek dalam satuan waktu

d. *Break d. Even Point* (BEP)

BEP produksi merupakan analisa adalah perhitungan biaya yang digunakan dalam suatu proses produksi.

BEP harga merupakan analisa perhitungan biaya untuk mengetahui atau menentukan harga dari suatu produk.

a. *Net Present Value* (NPV)

NPV dihitung berdasarkan selisih antara benefit dengan biaya (cost) ditambah dengan investasi,

b. *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR merupakan suatu tingkat suku bunga yang menunjukkan nilai bersih sekarang (NPV) sama dengan jumlah seluruh investasi proyek atau dengan kata lain tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol.

Hasil Dan Pembahasan

Analisis Kelayakan Usahatani Bambu Petung

Analisis kelayakan usahatani adalah upaya untuk mengetahui tingkat kelayakan atau kepastian untuk dikerjakan dari suatu jenis usaha, dengan melihat beberapa parameter atau kriteria kelayakan tertentu, hasil analisis kelayakan usahatani bambu petung dapat dilihat pada tabel 1.

1. *Gross benefit cost ratio (gross B/C)*

Pada tahun pertama hingga tahun ke 4 usaha bambu petung belum mendapatkan hasil atau penerimaan karena bambu petung mulai berproduksi di tahun ke lima. Dari hasil tabel 3 dapat disimpulkan bahwa jumlah usaha tani bambu petung pada tahun ke lima sudah mulai berproduksi dan hasil yang diperoleh semakin meningkat dari tahun ke tahun sehingga usahatani bambu petung layak untuk diusahakan karena nilai *gross B/C* lebih besar dari 1.

2. *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*

Pada tabel 3 maka dapat disimpulkan bahwa usahatani bambu petung mendapatkan keuntungan pada tahun kelima sampai tahun ke sepuluh mengalami peningkatan atau keuntungan setiap tahunnya karena nilai *net*

B/C lebih besar dari 1 maka usaha bambu petung layak untuk diusahakan karena memiliki keuntungan.

3. *Payback period (PP)*

Hasil dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa usahatani bambu petung layak untuk diusahakan karena nilai dari pp lebih kecil dari tahun ekonomis dimana pada tahun ke 5,989 terjadi pengembalian modal sedangkan umur ekonomis dari usahatani bambu petung adalah selama 10 tahun.

4. *Break Even Point (BEP)*

Dengan melihat hasil dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa jika petani bambu petung memperoleh BEP produksi pada tahun ke lima sebesar 995, tahun ke enam sebesar 8356, tahun ke tuju 730, tahun ke delapan 654, tahun ke sembilan 597 dan tahun ke sepuluh sebesar 553 dan BEP Harga pada tahun ke lima sampai tahun ke sepuluh sebesar 4.974, 4.265, 2.772, 2.602, 2.716, 1.747 maka petani bambu petung tidak mengalami kerugian dan keuntungan. Jadi usahatani bambu petung mengalami keuntungan karena BEP produksi dan BEP harga lebih besar dari pada titik impas.

Tabel 1. Analisis kelayakan Usahatani Bambu Petung

DF 6%	Gross B/C	Nett B/C	PP		BEP				NPV	IRR			
			arus kas	arus kas kumulatif	harga jual	produksi	jumlah produksi	harga		DF 45%	NPV 2		
0,943396226	-1,0904315	-5885764	-103981814,7	-103981814,7	Rp	-	0	0	Rp	-	-98096051,6	0,689655172	-71711596
0,88999644	-0,7920937	-818519,98	-14460502,93	-118442317,6	Rp	-	0	0	Rp	-	-128697961,0	0,475624257	-6877766
0,839619283	-0,7049605	-718800,84	-12698798,25	-131141115,8	Rp	-	0	0	Rp	-	-10662155,9	0,328016729	-4165418,3
0,792093663	-0,6274124	-737641,46	-13031649,13	-144172765	Rp	-	0	0	Rp	-	-10322286,7	0,226218434	-2947999,3
0,747258173	1,68680422	3402084,46	60103508,77	-84069256,19	Rp	20.000	994,8245615	4000	Rp	4.974	44912838,15	0,156012713	9376911,46
0,70496054	1,94072983	4619065,59	81603508,77	-2465747,42	Rp	25.000	835,8596492	4900	Rp	4.265	57527253,64	0,107594974	8780127,44
0,665057114	4,34501073	12175669,4	215103508,8	212637761,3	Rp	30.000	729,883041	7900	Rp	2.772	143056118,7	0,074203431	15961418,3
0,627412371	4,90162163	16137933,5	285103508,8	497741270,1	Rp	35.000	654,1854637	8800	Rp	2.602	178877468,5	0,05117478	14590109,3
0,591898464	4,81028893	18571895,8	328103508,8	825844778,9	Rp	40.000	597,4122808	8800	Rp	2.716	194203962,7	0,035292952	11579741,2
0,558394777	7,71923785	34887933,5	616353508,8	1442198288	Rp	45.000	553,2553607	14250	Rp	1.747	344168580	0,024339967	15002023,8
				-0,011463074							830795931,5		-10412448
				5,988536926									45%

5. Net present value (NPV)

Net present value (NPV) adalah selisih antara nilai arus kas masuk sekarang dan yang keluar selama dalam kurun waktu 10 tahun kedepan. Berdasarkan tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa usahatani bambu petung layak untuk diusahakan karena nilai NPV lebih besar dari 0 yaitu NPV sebesar 789.635,921.

6. Internal Rate Of Return (IRR)

Internal rate of return (IRR) adalah sebuah metode untuk menghitung tingkat bunga suatau investasi dan menyamakannya dengan nilai saat ini berdasarkan perhitungan kas bersih di periode mendatang.

Hasil dari tabel 1 diatas adalah menunjukkan bahwa nilai IRR adalah sebesar 45% jadi usahatani bambu petung layak untuk diusahakan karena nilai IRR lebih besar dari dicaunt rate atau suku bunga sebesar 6%.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas adalah suatu analisis untuk mengetahui perubahan terhadap parameter kelayakan usahatani bambu petung dimana terjadi perubahan atau terjadinya penurunan harga jual bambu petung sebesar 5% di tahun ke 10. Pada perubahan penurunan harga jual bambu petung sangat mempengaruhi kelayakan usahatani bambu petung di hutan Bongok Desa Jetak Kecamatan Montong Kabupaten Tuban. Perubahan terhadap harga jual bambu petung di tahun ke 10 dapat dilihat pada tabel 2.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis sensitifitas pada Tabel 4 di atas maka dapat di simpulkan bahwa terjadinya penurunan harga jual bambu petung sebesar 5% di tahun ke 10 karena pada tahun tersebut terjadinya panen raya, dengan demikian usahatani bambu petung masih layak untuk diusahakan dengan perubahan elemen seperti *gross B/C* sebesar 20.739 ,*net B/C* sebesar 77.336 PP sebesar 5,95, BEP produksi sebesar 4.365, BEP harga sebesar 19.075, NPV sebesar 789.635,921 dan IRR sebesar 45%.

Tabel 2. Analisis sensitivitas Usahatani Bambu Petung

tahun	biaya	penerimaan	pendapatan	DF 6%	Gross B/C	Nett B/C	PP	BEP			NPV		IRR	NPV 2	
								arus kas	arus kas kumulatif	harga jual	produksi	jumlah produksi			harga
1	Rp 84.868.646	Rp -	Rp 84.868.646	0,943396226	-0,88999644	-4803886,57	-84830638,23	-84830638,23	0	0	0	0	-80064760,4	0,689655172	-58530100,69
2	Rp 14.460.503	Rp -	Rp 14.460.503	0,88999644	-0,792093663	-818519,977	-14460502,93	-99291141,16	0	0	0	0	-12869796,1	0,475624257	-6877765,96
3	Rp 12.698.798	Rp -	Rp 12.698.798	0,839619283	-0,70496054	-718800,844	-12698798,25	-111989939,4	0	0	0	0	-10662155,9	0,328016729	-4165418,262
4	Rp 13.031.649	Rp -	Rp 13.031.649	0,792093663	-0,627412371	-737641,46	-13031649,13	-125021588,5	0	0	0	0	-10322286,7	0,226218434	-2947999,255
5	Rp 19.896.491	Rp 68.888.889	Rp 48.992.397	0,747258173	1,374971017	2773153,622	48992397,33	-76029191,21	19999,95	994,82705	4000	4974,1228	36609969,31	0,156012713	7643436,818
6	Rp 20.896.491	Rp 86.111.111	Rp 65.214.620	0,70496054	1,5509622	3691392,619	65214619,6	-10814571,61	24999,95	835,86132	4900	4264,59	45973733,48	0,107594974	7016765,327
7	Rp 21.896.491	Rp 230.000.000	Rp 208.103.508	0,665087114	4,203613329	11779442,92	208103508,3	197288936,7	29999,95	729,88426	7900	2771,7078	138400718,5	0,074203431	15441994,24
8	Rp 22.896.491	Rp 322.777.777	Rp 299.881.286	0,627412371	5,155687508	16974411,47	299881286	497170222,7	34999,95	654,1864	8800	2601,874	188149228,8	0,05117478	15346358,76
9	Rp 23.896.491	Rp 357.777.777	Rp 333.881.286	0,591898464	4,894996274	18898939,78	333881286	831051508,8	39999,95	597,41303	8800	2715,5104	197623820,2	0,035292952	11783656,05
10	Rp 24.896.491	Rp 650.000.000	Rp 625.103.508	0,558394777	7,828823221	35383216,51	625103508,3	1456155017	44999,95	553,25598	14250	1747,1222	349054534	0,024339967	15214998,5
						21,99459053	82421708,07	-0,051967272		4365,428		19074,927	841893005,3		-74074,46676
								5,948032728							2888949%

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa analisis kelayakan usahatani bambu petung yang terdiri *gross B/C*, *Net B/C*, *payback period* (PP), *Break even point* (BEP), *Net present value* (NPV), dan *Internal rate of return* (IRR) menunjukkan bahwa usahatani bambu petung layak untuk diusahakan. Sedangkan analisis sensitifitas menunjukkan bahwa di tahun ke 10 terjadi penurunan harga jual bambu petung sebesar 5% di karenakan pada tahun ke 10 terjadinya pemanenan masal bambu petung di Hutan bogok desa Jetak kecamatan Montong kabupaten Tuban. Hasil analisis sensitifitas menunjukkan bahwa walaupun terjadinya penurunan harga jual bambu petung sebesar 5% bambu petung masih layak untuk diusahakan dengan hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa nilai *gross B/C* sebesar 20.739, *net B/C* sebesar 77.336 PP sebesar 5,95, BEP produksi sebesar 4.365, BEP harga sebesar 19.075, NPV sebesar 789.635,921 dan IRR sebesar 45%. Usahatani bambu petung layak untuk diusahakan dan dijadikan sebagai konservasi dan restorasi di hutan Bongok desa Jetak kecamatan Montong kabupaten Tuban.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih diucapkan pada semua pihak yang telah membantu dalam terlaksananya penelitian.

Daftar Pustaka

- Adil, Z., Sidabutar, H., Susilo, C., & Justisia, A. 2014. A study on market demand for bamboo products and assessment of bamboo processing technologies. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan, Balitbang Kehutanan, Republik Indonesia, ITTO PD 60(I), 1–72.
- Iqbal, M., Intan, E., & Putri, K. 2014. Nilai Ekonomi Total Sumberdaya Bambu (*Bambuseae sp.*) Di Kecamatan Sajira , Kabupaten Lebak , Banten (Total Economic Value of Bamboo (*Bambuseae sp.*) Resource in Sajira Subregency , Lebak Regency , Banten). Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan, 11(2), 91–105.
- Kai, Y., Baruwadi, M., & Tolinggi, W. K. 2016. Analisis Distribusi Dan Margin Pemasaran Usahatani Kacang Tanah Di Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo. AGRINESIA : Jurnal Ilmiah Agribisnis, 1(1), 71–78.
- Khotimah, H., & Sutiono. 2014. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Bambu. Jurnal Ilmu Kehutanan, 8(1), 14–24.
- Kuheba, J. A., Dumais, J. N. K., & Pangemanan, P. A. 2016. Perbandingan Pendapatan Usahatani Campuran Berdasarkan Pengelompokan Jenis Tanaman. Agri-Sosioekonomi, 12(2A), 77.
- Mohamed A, Haron N, & Mohd WRW. 1997. Management Guidelines and Economics of Natural Bamboo Stands. FRIM Technical Information Handbook, Malaysia.
- Palullungan, L., Rorong, I. F., & Th Maramis, M. 2022. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Hortikultura (Studi Kasus Pada Usaha Tani Sayur Kentang Di Desa Sinisir Kecamatan Modoinding). Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi , 22(3), 130–142.
- Rome. Nurmalinga R, Sarianti T, & Karyadi A. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Butt Design & Printing, Bogor.
- Sribianti, I., Tahnur, M., Maulana, M. L., Studi, P., Universitas, K., & Makassar, M. 2022. Kabupaten Sigi The Economic Benefits Value of Bamboo Product Diversification at Forest Community in Kulawi Districts of Sigi. 10(2), 177–183.
- Umar H. 2005. Studi Kelayakan Bisnis. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

