

## ANALISIS USAHA BUDIDAYA BAMBUS APUS DI DESA BEJIHARJO, KECAMATAN KARANGMOJO, KABUPATEN GUNUNG KIDUL

<sup>1</sup>Yonky Indrajaya, <sup>2</sup>Aris Sudomo dan <sup>3</sup>Gerhard Manurung

<sup>1,2,3</sup> Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Agroforestry, Jl. Raya Ciamis-Banjar km 4, Ciamis

<sup>3</sup>World Agroforestry Center, Bogor, 46201, Telepon/Fax.: (+62) 265 771352/775866,

email: [1yonky\\_indrajaya@yahoo.com](mailto:1yonky_indrajaya@yahoo.com)

*Abstrak.* Bambu merupakan salah satu produk agroforestry yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat pedesaan seperti untuk pembuatan bahan rumah (e.g. dinding, atap, tiang, pagar), keperluan rumah tangga (e.g. meja, kursi, alat masak dan bahan bakar), kerajinan (e.g. hiasan dinding), dsb. Namun demikian, pada umumnya tidak dibudidayakan secara intensif oleh masyarakat pedesaan karena nilai ekonominya yang relatif rendah dan adanya potensi gangguan terhadap lingkungan akibat adanya rumpun bambu (seperti mengotori pekarangan dan genting rumah). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis usaha bambu apus yang dilakukan oleh petani di Desa Bejiharjo, Gunung Kidul. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan kuisioner yang telah disiapkan. Data dianalisis menggunakan kriteria investasi yaitu NPV, BCR, dan IRR. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa budidaya bambu apus di Desa Bejiharjo layak diusahakan secara finansial dengan nilai NPV sebesar Rp. 27.439.318,- dan nilai BCR sebesar 4,03.

*Kata kunci:* Usaha tani, bambu apus, Bejiharjo, Gunung Kidul

### 1. Pendahuluan

Bambu telah dimanfaatkan oleh masyarakat di Asia, Amerika, dan Afrika sejak lama dan dapat memberikan keuntungan lingkungan, sosial, dan ekonomi (Clark, Londoño, & Ruiz-Sanchez, 2015). Bambu pada beberapa kondisi merupakan pengganti kayu pada beberapa keperluan dan karena pertumbuhannya yang relatif cepat maka bambu merupakan tanaman yang potensial dikembangkan sebagai tanaman alternatif untuk mitigasi perubahan iklim (Clark et al., 2015).

Bambu merupakan jenis tanaman yang memiliki berbagai macam kegunaan, bahkan disebutkan hingga ribuan manfaat dari bambu (Liese, Welling, & Tang, 2015) seperti pembangunan rumah (tiang, usuk, reng, dinding, dan pagar), kerajinan seperti meja kursi, hiasan, dan dikonsumsi rebungnya sebagai bahan makanan.

Jenis bambu apus merupakan jenis yang banyak digunakan untuk keperluan pembangunan rumah dan kerajinan, namun rebungnya tidak dimanfaatkan karena rasanya yang pahit. Jenis ini banyak ditanam di wilayah utara Kabupaten Gunung Kidul, seperti misalnya di Desa Bejiharjo, Kecamatan Karangmojo. Permintaan industri yang cukup tinggi akan bambu apus dengan spesifikasi panjang ruas hingga > 52 cm sementara ini hanya bisa dipenuhi oleh bambu yang berasal dari luar wilayah Gunung Kidul (Sudomo & Manurung, 2016). Introduksi teknologi silvikultur diharapkan dapat membuat bambu apus memiliki panjang ruas yang cukup untuk memenuhi kebutuhan industri, sehingga akan memberikan keuntungan yang relatif tinggi kepada petani.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usaha pengelolaan bambu apus secara tradisional oleh petani di Desa Bejiharjo, Kecamatan Karang Mojo,

Kabupaten Gunung Kidul. Analisis kelayakan usaha dilakukan terhadap petani yang memiliki rumpun bambu apus di lahan yang dikelolanya. Informasi tentang analisis kelayakan usaha ini diharapkan dapat memberikan gambaran awal akan kontribusi pendapatan yang diperoleh dari pengelolaan bambu apus secara tradisional oleh masyarakat.

## 2. Metode

### 2.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Desa Bejiharjo merupakan desa yang cukup terkenal dengan wisata Gua Pindul. Desa ini terletak di bagian tengah Kabupaten Gunung Kidul dengan luas  $\pm 22 \text{ km}^2$  atau terluas di wilayah Kecamatan Karangmojo (BPS Kabupaten Gunung Kidul, 2016a). Total jumlah penduduk di Desa Bejiharjo adalah sebanyak 3.823 dengan komposisi jumlah penduduk laki-laki sebanyak 3.216 dan perempuan sebanyak 607 orang (BPS Kabupaten Gunung Kidul, 2016a). Curah hujan rata-rata tahunan (i.e. 2009 – 2014) di Kabupaten Gunung Kidul adalah sebesar 2.017 mm. (BPS Kabupaten Gunung Kidul, 2016b).

### 2.2 Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara untuk mengetahui seluruh input produksi (meliputi biaya penanaman, pemeliharaan, dan biaya pemanenan), serta seluruh output produksi (meliputi jumlah batang bambu yang dipanen). Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini diasumsikan sebagai peralatan habis pakai sehingga tidak dihitung biaya penyusutannya. Analisis kelayakan finansial usaha telah banyak dilakukan untuk menilai apakah suatu usaha menguntungkan atau tidak misalnya pada pengusahaan kayu putih tradisional di TN Wasur Papua (Indrajaya, Winara, Siarudin, Junaidi, & Widiyanto, 2013), usaha kehutanan pola agroforestry (Indrajaya & Sudomo, 2013, 2015; Kusumedi & Jariyah, 2010), pengusahaan hutan tanaman (Yuniati, 2011), dan hutan tanaman bambu (Pande et al., 2012; Ying et al., 2010).

Kriteria kelayakan usaha secara finansial meliputi *Net Present Value (NPV)*, *Benefit Cost Ratio (BCR)*, dan *Internal Rate of Return (IRR)* (Thompson & George, 2009). Kriteria *NPV* merupakan jumlah profit yang terdiskon dalam kurun waktu tertentu:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \quad (1)$$

Kriteria *BCR* menunjukkan perbandingan akan total penerimaan dan total biaya yang terdiskon selama kurun waktu proyek:

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{C_t}{(1+i)^t}} \quad (2)$$

Kriteria *IRR* menunjukkan *discount rate* dimana nilai *NPV* sama dengan nol:

$$IRR = i + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) \quad (3)$$

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Jenis dan Harga Masukan

Penanaman bambu telah dilakukan oleh masyarakat Desa Bejiharjo oleh nenek moyang, sehingga tidak ada komponen penanaman dalam pengusahaan bambu. Karena dianggap kurang menguntungkan secara ekonomi dan adanya masalah pada kebersihan lahan, beberapa petani memilih untuk mengganti beberapa rumpun bambu menjadi tanaman jati yang dianggap lebih menguntungkan. Namun, keberadaan rumpun bambu masih tetap dipertahankan dengan jumlah rumpun yang lebih sedikit dari tahun ke tahun. Kondisi rumpun bambu di Desa Bejiharjo disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Kondisi rumpun bambu di Desa Bejiharjo**

Uraian	Jumlah
Luas rumpun (m <sup>2</sup> )	6
Jumlah rumpun per ha	21
Total luas rumpun dalam 1 ha	123
Jumlah batang/rumpun	36
Jumlah total batang bambu dalam 1 ha	768

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata luas rumpun bambu adalah 6 m<sup>2</sup> dengan jumlah batang per rumpun sebanyak 36 batang. Rata-rata jumlah rumpun dalam 1 ha adalah sebanyak 21 rumpun yang hanya menggunakan lahan seluas 123 m<sup>2</sup>. Jumlah batang bambu dalam 1 ha adalah sebanyak 768 batang. Pengelolaan bambu pada umumnya dilakukan tidak intensif dengan masukan produksi yang relatif rendah (Tabel 2).

**Tabel 2. Jenis dan harga masukan dan keluaran**

	Satuan	Harga	Jumlah per tahun
<b>MASUKAN</b>			
Pupuk kandang	kg/ha	500	121
Tenaga kerja			
pemupukan (fertilizing)	HOK	50.000	5
penyiangan (weeding)	HOK	50.000	1
Pemanenan (harvesting)	HOK	50.000	20
<b>KELUARAN</b>			
Bambu	batang	10.000	544

Pemeliharaan rumpun bambu yang dilakukan oleh masyarakat Desa Bejiharjo adalah pemupukan dan penyiangan. Jenis pupuk yang diberikan pada rumpun bambu adalah pupuk kandang berupa kotoran ternak (ayam, sapi, dan kambing) yang dimiliki oleh petani. Pada umumnya pemupukan dilakukan sekali setahun pada saat awal musim penghujan dimana rebung mulai tumbuh (i.e. November – Desember). Kegiatan ini juga dilakukan beberapa saat setelah pemanenan yang pada umumnya dilakukan pada musim kemarau (i.e. Agustus – September). Dosis pupuk kandang yang diberikan adalah sebesar 15 kg per rumpun atau kurang lebih sebanyak 121 kg/ha. Kegiatan pemupukan membutuhkan tenaga kerja sebanyak 5 HOK per ha per tahun. Kegiatan penyiangan dilakukan dengan waktu yang relatif sangat sedikit, yaitu kurang lebih hanya membutuhkan 1 HOK per ha per tahun. Hal ini karena pada umumnya tidak banyak

tanaman pengganggu di dalam rumpun bambu, sehingga tidak diperlukan kegiatan penyiangan yang berat.

Kegiatan pemanenan bambu memerlukan tenaga kerja yang cukup besar yaitu 20 HOK untuk dapat memanen 544 batang bambu. Kegiatan pemanenan bambu meliputi pemotongan bambu, penarikan bambu dari rumpun, dan pembersihan batang. Setelah dibersihkan, kemudian bambu dijemur untuk mengurangi kadar air dalam batang bambu.

**Tabel 3. Proyeksi penjualan, biaya produksi dan laba pengelolaan bambu apus di Desa Bejiharjo**

Uraian	Satuan	Jumlah per th
<b>A. Penerimaan</b>		<b>5.439.867</b>
1. Volume produksi	544	
2. Harga	10.000	5.439.867
<b>B. Biaya Produksi</b>		<b>1.350.548</b>
1. Biaya tenaga kerja	50.000	
a. pemupukan	5	274.378
b. penyiangan	1	35.112
c. pemanenan	20	980.805
2. Biaya pembelian pupuk kandang	500	
	121	60.253
<b>Laba</b>		<b>4.089.318</b>

### 3.2 Hasil Analisis Kelayakan Finansial Pengelolaan Bambu Apus

Perhitungan aliran kas (*cash flow*) pengelolaan bambu di Desa Bejiharjo disajikan dalam Lampiran 1. Berdasarkan Lampiran 1, nilai NPV yang diperoleh adalah sebesar Rp 27.439.318,- dengan nilai BCR sebesar 4,03. Nilai IRR tidak dapat dihitung karena semua nilai profit dalam Lampiran 1 sama dan tidak ada yang bernilai negatif. Berdasarkan kriteria kelayakan finansial, maka pengelolaan bambu oleh masyarakat Desa Bejiharjo layak secara finansial. Berbeda dengan analisis finansial bambu yang dimulai dengan penanaman (misalnya Khotimah dan Sutiono, 2014) yang memulainya dengan penanaman, analisis finansial dalam penelitian ini dimulai dengan rumpun bambu yang telah ada, sehingga tidak ada komponen penanaman. Walaupun layak secara finansial, namun, nilai NPV relatif kecil dibandingkan dengan analisis finansial perusahaan bambu petung di Lampung yang memiliki NPV sebesar Rp 36.644.364 dan BCR sebesar 2,56 (Khotimah & Sutiono, 2015). Sementara itu, pada skala yang lebih luas dengan jenis bambu yang bervariasi dan dikelola secara intensif di India menunjukkan bahwa usaha bambu layak diusahakan secara finansial (Pande et al., 2012).

Relatif rendahnya nilai NPV dan BCR dalam penelitian ini karena semua komponen input didekati dengan harga.pasar yang ada. Pupuk kandang sebagai input produksi dalam penelitian ini merupakan hasil dari kotoran ternak yang dimiliki oleh petani pengelola sendiri. Tidak ada satupun petani yang membeli pupuk kandang dari luar. Semua kegiatan produksi juga dilakukan oleh petani sendiri. Tidak ada satu pun kegiatan produksi yang melibatkan orang lain selain anggota keluarga petani sendiri. Apabila diasumsikan bahwa tenaga kerja dan pupuk kandang adalah nol, maka pendapatan petani dari usaha bambu adalah sebesar Rp. 5.439.867,- per tahun.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan bambu apus di Desa Bejiharjo, Kecamatan Karangmojo, Kabupaten Gunung Kidul layak diusahakan secara finansial dengan nilai NPV Rp 27.439.318,- dengan nilai BCR sebesar 4,03. Jumlah pendapatan petani per tahun dari usaha budidaya bambu adalah sebesar Rp 4,089,318,-

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti menganggap bahwa pengusahaan bambu yang dilakukan secara tradisional oleh masyarakat Desa Bejiharjo, Gunung Kidul memiliki hasil yang relatif rendah karena masih relatif sempitnya pasar bambu yang berimplikasi pada harga jual bambu yang rendah. Adanya persyaratan tertentu terhadap bambu untuk industri memerlukan asupan teknologi budidaya bambu agar produk bambu dapat dipasarkan ke pasar yang lebih luas dengan harga yang lebih tinggi. Penelitian untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bambu diperlukan untuk meningkatkan keuntungan yang dapat diperoleh oleh petani pengelola bambu apus di Desa Bejiharjo, Gunung Kidul.

#### Daftar pustaka

- BPS Kabupaten Gunung Kidul. (2016a). *Kecamatan Karangmojo dalam angka*. Gunung Kidul: BPS Kabupaten Gunung Kidul.
- BPS Kabupaten Gunung Kidul. (2016b). Rata-Rata Curah Hujan Menurut Bulan di Gunungkidul, 2009-2014. Retrieved 2 September, 2016, from <https://gunungkidulkab.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/7>
- Clark, L., Londoño, X., & Ruiz-Sanchez, E. (2015). Bamboo taxonomy and habitat *Bamboo* (pp. 1-30): Springer.
- Indrajaya, Y., & Sudomo, A. (2013). Analisis finansial agroforestry sengon dan kapulaga di Desa Payungagung, Kecamatan Panumbangan, Ciamis. *Jurnal Agroforestry*.
- Indrajaya, Y., & Sudomo, A. (2015). Analisis finansial agroforestry manglid dan empat jenis tanaman bawah di Priangan Timur. *Jurnal Penelitian Agroforestry*, 3(1).
- Indrajaya, Y., Winara, A., Siarudin, M., Junaidi, E., & Widiyanto, A. (2013). Analisis kelayakan finansial pengusahaan minyak kayu putih tradisional di Taman Nasional Wasur, Papua. *Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Kehutanan*, 10(1).
- Khotimah, H., & Sutiono. (2015). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Bambu. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 8(1), 14-24.
- Kusumedi, P., & Jariyah, N. A. (2010). Analisis finansial pengelolaan agroforestry dengan pola sengon kapulaga di Desa Tirip, Kecamatan Wadaslintang, Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 7(2), 93-100.
- Liese, W., Welling, J., & Tang, T. K. H. (2015). *Utilization of Bamboo Bamboo* (pp. 299-346): Springer.
- Pande, V., Kurothe, R., Rao, B., Kumar, G., Parandiyal, A., Singh, A., & Kumar, A. (2012). Economic Analysis of Bamboo Plantation in Three Major Ravine Systems of India. *Agricultural Economics Research Review*, 25(1).
- Sudomo, A., & Manurung, G. (2016). Prospek Budidaya Bambu Apus (*Gigantochloa apus*) di Gunungkidul. *Kiprah Agroforestry*. Retrieved 2 September, 2016, from <http://kiprahagroforestri.blogspot.co.id/2016/05/prospek-budidaya-bambu-apus.html>
- Thompson, D., & George, B. (2009). Financial and economic evaluation of agroforestry. In I. Nuberg, B. George & R. Reid (Eds.), *Agroforestry for natural resource management*. Collingwood Australia: CSIRO Publishing.
- Ying, Z., Irland, L., Zhou, X., Song, Y., Wen, Y., Liu, J., . . . Qiu, Y. (2010). Plantation development: Economic analysis of forest management in Fujian Province, China. *Forest Policy and Economics*, 12(3), 223-230.
- Yuniati, D. (2011). Analisis finansial dan ekonomi pembangunan hutan tanaman Dipterokarpa dengan teknik SILIN (Studi kasus PT Sari Bumi Kusuma, Kalimantan Barat). *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 8(4), 239-249.