

## **Inventarisasi Potensi Jenis-Jenis Bambu di Desa Ngargoretno, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah**

**Bani Ghifari Yusuf\*, Sugeng Wahyudiono, Hastanto Bowo W.**

Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, INSTIPER Yogyakarta

Email Korespondensi: baniagif28@gmail.com

### **ABSTRAK**

Secara lingkungan, bambu memiliki manfaat besar karena menghasilkan biomassa tujuh kali lebih banyak daripada hutan pohon dan membantu mengurangi erosi dengan memperkuat ikatan partikel tanah serta menahan aliran air. Desa Ngargoretno terletak di lereng Pegunungan Menoreh dan terdiri dari enam dusun, yakni Dusun Selorejo, Dusun Wonokerto, Dusun Wonosuko, Dusun Tegalombo, Dusun Karangsari, dan Dusun Sumbersari. Potensi alam tersebut telah dimanfaatkan oleh Masyarakat Desa Ngargoretno sejak tahun 2016 untuk mengembangkan sektor pariwisata dan memajukan desa. Desa Ngargoretno telah lama memanfaatkan bambu dalam kehidupan sehari-hari mulai dari konstruksi, pembangunan rumah hingga pencegahan tanah longsor, banjir dan kekeringan. Berdasarkan uraian di atas, terdapat manfaat, kelebihan, dan kegunaan bambu di Desa Ngargoretno. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis bambu, jumlah rumpun dan jumlah bambu yang terdapat di Desa Ngargoretno, Salaman, Magelang. Penelitian dilakukan di Desa Ngargoretno, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Lokasinya meliputi wilayah Dusun Karangsari dengan metode jelajah dan purposive sampling. Data informasi yang dikumpulkan terdiri dari jenis-jenis bambu termasuk nama, ciri-ciri dan morfologi, jumlah rumpun, yang merupakan jumlah rumpun untuk setiap jenis bambu, serta jumlah batang, yang mencatat jumlah batang dalam satu rumpun. Jumlah rumpun di Desa Ngargoretno sebanyak 351 rumpun yang terdiri dari 202 rumpun bambu apus, 95 rumpun bambu petung, 32 rumpun bambu wulung, 18 rumpun bambu ampel, 3 rumpun bambu legi, dan 1 rumpun bambu kuning. Dan di Desa Ngargoretno terdapat 8.927 batang bambu yang terdiri dari 6.693 batang bambu cacing, 1.324 batang bambu petung, 567 batang bambu wulung, 287 batang bambu ampel, serta 52 batang bambu legi dan 4 batang bambu kuning.

**Kata Kunci:** potensi bambu; inventaris; jenis bambu.

### **PENDAHULUAN**

Secara lingkungan, bambu memiliki manfaat besar karena menghasilkan biomassa tujuh kali lebih banyak daripada hutan pohon dan membantu mengurangi erosi dengan memperkuat ikatan partikel tanah serta menahan aliran air. Rumpun juga memiliki kemampuan untuk menyerap karbon dalam jumlah besar, sehingga peran strategis dalam upaya mengurangi atau mencegah pemanasan global. Pemanfaatan bambu harus disertai dengan upaya pembibitan, restorasi, pengelolaan rumpun, dan pemanenan yang ramah lingkungan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya alam dan ekosistem. Bambu pada umumnya dapat dimanfaatkan oleh penduduk dan sangat berpotensi untuk dikembangkan. Menurut (Charomaini Z., 2014) Bambu adalah anggota keluarga rumput-rumputan yang menyerupai pohon, tumbuh dengan menggunakan rimpang akar yang bersendi-sendi, dengan satu tunas tumbuh di setiap ruasnya. Secara ekologis, bambu memiliki potensi besar

untuk menjadi tanaman konservasi lingkungan. Sistem perakarannya yang rapat dan tersebar ke segala arah menjadi alasan mengapa bambu dapat berperan sebagai tanaman konservasi air dan tanah. Pemanfaatan bambu di masyarakat umumnya terutama untuk kebutuhan rumah tangga, seringkali dilakukan dengan teknologi sederhana. Namun, ketika digunakan untuk keperluan industri, biasanya lebih ditujukan untuk orientasi ekspor.. (Batubara, 2002) dan (Wahyudiono & Yaka, 2018).

Salah satu daerah yang memiliki potensi bambu adalah Ngargoretno di Kecamatan Salaman, Magelang, Jawa Tengah, Secara geografis desa ini terletak di perbukitan menoreh dan berbatasan secara langsung dengan Desa Giripurno di sebelah timur, Desa Paripurno di sebelah utara, Desa Kalirejo di sebelah barat dan berbatasan langsung dengan Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta di sebelah selatan. Desa Ngargoretno berada di kaki Pegunungan Menoreh dan terdiri dari enam dusun, yakni Dusun Selorejo, Dusun Wonokerto, Dusun Wonosuko, Dusun Tegalombo, Dusun Karang Sari, dan Dusun Sumbersari. Potensi alam tersebut coba digali oleh masyarakat Desa Ngargoretno untuk memajukan desa melalui pariwisata sejak tahun 2016. Desa Ngargoretno sudah lama memanfaatkan bambu dalam kehidupan sehari-hari, bahkan tanaman bambu menjadi salah satu tanaman endemik di desa ini yang dimanfaatkan untuk mencegah bencana longsor, banjir dan kekeringan.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, terdapat manfaat, kelebihan, dan kegunaan bambu yang ada di Desa Ngargoretno sangat banyak maka perlu dilakukannya penelitian mengenai bambu yaitu menentukan berapa jenis bambu yang ada di Desa Ngargoretno, dan berapa besar potensi jenis-jenis bambu yang ada di Desa Ngargoretno, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang. Tujuan pada penelitian ini ialah untuk mengetahui jenis-jenis bambu yang ditemukan di Desa Ngargoretno, Salaman, Magelang, dan mengetahui jumlah rumpun dan jumlah bambu di Desa Ngargoretno, Salaman, Magelang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode jelaah (Murtodo & Setyati, 2015) dan purposive sampling (prof. dr. sugiyono, 2011). Data informasi yang dikumpulkan terdiri dari jenis-jenis bambu termasuk nama, ciri-ciri dan morfologi, jumlah rumpun, yang merupakan jumlah rumpun untuk setiap jenis bambu, serta jumlah batang, yang mencatat jumlah batang dalam satu rumpun. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif bertujuan untuk memberikan deskripsi tentang berbagai jenis tumbuhan bambu yang ditemui. Sementara itu, analisis kuantitatif digunakan untuk menjelaskan tingkat keanekaragaman dan struktur vegetasi dari jenis bambu yang ada. (Muhammad Aulia Rizkillah et al., 2018).

Data Potensi bambu disajikan dalam bentuk rata-rata, varians, standar deviasi, dan simpangan baku (Simon, 2007).

### 1. Rata-rata ( $\mu$ )

$$(\mu) = \frac{\sum_{i=1}^N Xi}{N}$$

Keterangan:

$\mu$  = rata-rata jumlah populasi

N = Jumlah rumpun/jumlah batang/jumlah areal

$\sum_{i=1}^N Xi$  = Jumlah batang ke-i

### 2. Varians/Ragam populasi ( $\sigma^2$ )

$$(\sigma^2) = \frac{\sum xi^2}{N} - \mu^2$$

Keterangan:

$\sum xi^2$  = Kuadrat dari seluruh populasi

### 3. Standar Deviasi ( $\sigma$ )

$$(\sigma) = \sqrt{\sigma^2}$$

Keterangan:

$\sigma^2$  = Varians

### 4. Simpangan Baku ( $\sigma_{\mu}$ )

$$(\sigma_{\mu}) = \frac{\sqrt{\sigma^2}}{N}$$

Keterangan:

$\sigma^2$  = Varians/ragam populasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada penelitian ini yakni mengenali jenis-jenis bambu yang terdapat di Dusun Karang Sari, Adapun jenis-jenis dan deskripsi bambu sebagai berikut:

#### 1. Bambu Petung (*Dendrocalamus asper*)

Bambu petung memiliki tinggi mencapai 20 - 30 meter. Namun di Ngargoretno, tingginya tidak sampai 18 meter karena tanahnya berbatu dan curam. Batang petung berbulu tebal. Tebal dinding batang 11-36 mm; diameter 8-20 cm; jarak buku 10 - 20 cm di bagian bawah dan 30 - 50 cm di bagian atas.



Gambar 1. Bambu Petung

#### 2. Bambu Apus (*Gigantochloa apus*)

Tinggi bambu apus mencapai 8 - 15 m. Batangnya berbulu tebal. Ketebalan dinding batang sekitar 1 - 1,5 cm; diameter 4 - 13 cm; jarak buku 20 - 75.



Gambar 2. Bambu Apus

3. Bambu ampel (*Bambusa vulgaris*)

Bambu ampel hijau dan ampel kuning memiliki ciri yang sama, kecuali warnanya saja. Tinggi mencapai 10 - 20 m. Batang berbulu sangat tipis. Ketebalan dinding batang 7 - 15 mm); diameter 4 - 10 cm; jarak buku 20 - 45 cm).



Gambar 3. Bambu Ampel

4. Bambu hitam/wulung (*Gigantochloa atrovioleacea*)

Tinggi pring wulung antara 12 - 20 m. Batang berbulu tipis/halus. Ketebalan dinding batang hingga 8 - 20 mm); diameter 6 - 8 cm; jarak buku 40 - 50 cm).



Gambar 4. Bambu Wulung

5. Bambu Legi (*Gigantochloa atter*)



Gambar 5. Bambu Legi

Bambu legi sebenarnya merupakan istilah lain untuk bambu atter, yang berasal dari spesies *Gigantochloa atter*. Kelompok bambu ini sering ditanam karena memiliki nilai komersial yang

signifikan. Tinggi mencapai 25 m dan berdiameter 5 – 15 cm. Ketebalan dinding batang 8 mm, jarak buku 40 - 50 cm.

6. Bambu kuning/gading (*Bambusa vulgaris* var. *striata*).

Bambu ampel hijau dan ampel kuning memiliki ciri yang sama, kecuali warnanya saja. Bambu ampel kuning memiliki tinggi mencapai 10 hingga 20 m dengan batang yang sangat tipis dan berbulu. Ketebalan dinding batang 7 hingga 15 mm diameter 4 hingga 10 cm, jarak buku 20 hingga 45 cm.



Gambar 6. Bambu Kuning

Tabel 1. Potensi bambu di Dusun Karang Sari Desa Ngargoretno

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Jumlah Rumpun	Jumlah batang	Rata-rata batang/ rumpun	Jumlah batang/ ha
1	Bambu apus	<i>Gigantochloa apus</i>	202	6.693	33,134	1338,600
2	Bambu Petung	<i>Dendrocalamus asper</i>	95	1.324	13,937	264,800
3	Bambu Wulung	<i>Bambusa vulgaris</i>	32	567	17,719	113,400
4	Bambu Ampel	<i>Gigantochloa atroviolacea</i>	18	287	15,944	57,400
5	Bambu Legi	<i>Gigantochloa atter</i>	3	52	80,734	10,400
6	Bambu Kuning	<i>Bambusa vulgaris</i> var. <i>striata</i>	1	4	20,183	0,800
Total			351	8.927	181,651	1785,4
Rata-rata/ h			11,700	743,917	30,275	59,513

Sumber : data primer (2024)

Berdasarkan data yang dikumpulkan, potensi bambu yang paling besar terlihat pada jenis bambu Apus (*Gigantochloa apus*). Hal ini terbukti dengan jumlah batang yang sangat banyak, mencapai 6.693 batang dengan rata-rata batang per rumpun sebanyak 33,134. Sementara itu, potensi bambu yang paling kecil terdapat pada bambu kuning (*Bambusa vulgaris* var. *striata*) dengan rata-rata batang per rumpun sebanyak 20,183. Dari seluruh bambu yang terdapat di Dusun Karang Sari, terdapat total 9.927 batang, dengan rata-rata total batang per rumpun sebesar 30,275. Menurut (Catelan, 2009) tanaman bambu dengan potensi kurang dari 200 rumpun per hektar digolongkan sebagai potensi yang rendah.

Tabel 2. Hasil Analisis Statistik Inventarisasi Bambu Berdasarkan Parameter Jumlah Bambu dan Rumpun

No	Statistik	N	$\mu$	$\sigma^2$	$\sigma$	$\sigma\mu$
1	Batang	8.927	25,433	8280,2	90,995	0,963
2	Rumpun	351	11,700	607,0	24,638	0,903

Sumber : data primer (2024)

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan total 8.927 batang bambu dan 351 rumpun bambu. Dari data ini dapat dihitung bahwa nilai rata-rata batang bambu per rumpun adalah sebesar 25,433 batang, atau setara dengan 11,700 rumpun per hektar. Data menunjukkan bahwa nilai statistik untuk varians atau ragam populasi adalah sebesar 8.280,2 untuk batang dan 607,0 untuk rumpun. Ini menunjukkan bahwa keragaman populasi batang lebih tinggi daripada keragaman populasi rumpun. Koefisien untuk data batang juga lebih besar dibandingkan dengan rumpun, menunjukkan bahwa batang memiliki heterogenitas yang lebih besar dibandingkan dengan rumpun (Wahyudiono et al., 2022). Hal ini sesuai dengan pernyataan Simon (2007) yang menyatakan bahwa apabila koefisien varians semakin besar, maka data cenderung heterogen, sedangkan apabila koefisien varians semakin kecil, maka data cenderung homogen. Dalam konteks ini, koefisien varians yang lebih besar untuk batang menunjukkan bahwa data batang lebih heterogen dibandingkan dengan data rumpun.

Tabel 3. Hasil Analisis Statistik Inventarisasi Bambu Berdasarkan Jenis

No	Statistik	N (Batang)	Luas Areal	$\mu$	$\sigma^2$	$\sigma$	$\sigma\mu$
1	Bambu apus	<i>Gigantochloa apus</i>	5	0,750	6.692,438	81,807	0,012
2	Bambu Petung	<i>Dendrocalamus asper</i>	5	0,148	1.323,978	36,387	0,027
3	Bambu Wulung	<i>Bambusa vulgaris</i>	5	0,064	566,996	23,812	0,042
4	Bambu Ampel	<i>Gigantochloa atroviolacea</i>	5	0,032	286,999	16,941	0,059
5	Bambu Legi	<i>Gigantochloa atter</i>	5	0,006	52,000	7,211	0,139
6	Bambu Kuning	<i>Bambusa vulgaris var. striata</i>	5	0,0004	4,000	2,000	0,500
Total				1,000	8926,411	168,158	0,779
Rata-rata/ha				0,033	297,547	5,605	0,026

Sumber : data primer (2024)

Bambu Apus menunjukkan rata-rata populasi yang tinggi karena memiliki jumlah batang paling banyak di antara jenis bambu yang lain, yaitu sebanyak 6.693 batang. Sementara itu, bambu kuning (*Bambusa vulgaris var. striata*) memiliki rata-rata populasi yang paling kecil, dengan hanya 0,0004 batang per hektar. Keanekaragaman jenis mencerminkan tingkat variasi yang ada dalam suatu kawasan. Dalam Penelitian ini, Tingkat keragaman tertinggi tercatat pada bambu apus (*Gigantochloa apus*) (Cahyanto et al., 2016).

Berdasarkan hasil wawancara dengan warga Desa Ngargoretno, potensi tegakan bambu dapat dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan masyarakat terutama pada jenis bambu petung yang dimanfaatkan untuk pembuatan usuk dan reng, selain itu pada jenis bambu apus juga dimanfaatkan untuk membuat anyaman seperti keranjang buah, keranjang sayur, kandang burung, dan lanjaran. Serta bambu apus dan wulung dimanfaatkan untuk pembuatan furniture.

## KESIMPULAN

Isi dari kesimpulan pada penelitian ini adalah jenis-jenis bambu yang ditemukan di Desa Ngargoretno meliputi Bambu Apus (*Gigantochloa apus*), Bambu Ampel (*Bambusa vulgaris*), Bambu Petung (*Dendrocalamus asper*), Bambu Hitam/Wulung (*Gigantochloa atroviolacea*), Bambu Cendani (*Phyllostachyus aurea*), Bambu Legi (*Gigantochloa atter*), dan

Bambu Kuning/Gading (*Bambusa vulgaris* var. *striata*). Jumlah rumpun bambu di Desa Ngargoretno mencapai 351 rumpun, dengan komposisi terbesar dimiliki oleh bambu apus sebanyak 202 rumpun, diikuti oleh bambu petung sebanyak 95 rumpun, bambu wulung sebanyak 32 rumpun, bambu ampel sebanyak 18 rumpun, bambu legi sebanyak 3 rumpun, dan bambu kuning sebanyak 1 rumpun. Selain itu, terdapat total 8.927 batang bambu di Desa Ngargoretno, dengan jumlah terbanyak dimiliki oleh bambu apus sebanyak 6.693 batang, diikuti oleh bambu petung sebanyak 1.324 batang, bambu wulung sebanyak 567 batang, bambu ampel sebanyak 287 batang, bambu legi sebanyak 52 batang, dan bambu kuning sebanyak 4 batang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, R. (2002). Pemanfaatan Bambu di Indonesia. *USU Digital Library*, 1987, 1–7.
- Cahyanto, T., Arigustin, D., & Efendi, M. (2016). Keanekaragaman Jenis Bambu di Gunung Ciremai Jawa Barat. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 4(1), 90–94. <https://doi.org/10.24252/bio.v4i2.2513>
- Catelan, M. (2009). Horizontal branch stars: The interplay between observations and theory, and insights into the formation of the Galaxy. *Astrophysics and Space Science*, 320(4), 261–309. <https://doi.org/10.1007/s10509-009-9987-8>
- Charomaini Z., M. (2014). *Budidaya bambu jenis komersial* (Vol. 1).
- Muhammad Aulia Rizkillah, Muhamad Husni Idris, & Indriyatno. (2018). *Inventarisasi Hasil Hutan Bukan Kayu Bambu Di Hutan Kemasyarakatan Senggigi Kabupaten Lombok Barat (The Inventory Of Non Timber Forest Product Of Bamboo In Senggigi Community Forest Of West Lombok) Muhammad Aulia Rizkillah 1) Muhamad Husni Idris 2) Indriya*. 1–10.
- Murtodo, A., & Setyati, D. (2015). Inventarisasi Bambu di Kelurahan Antirogo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember. *Jurnal Ilmu Dasar*, 15(2), 115–121.
- prof. dr. sugiyono. (2011). prof. dr. sugiyono, metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d. intro ( PDFDrive ).pdf. In *Bandung Alf* (p. 143).
- Wahyudiono, S., Suhartati, T., Suwadi, S., & Simbolon, J. P. (2022). Efisiensi Pemanfaatan Lidar Untuk Menaksir Tinggi Dan Diameter Pohon Dalam Kegiatan Inventaris Sumberdaya Hutan. *Prosiding Seminar Nasional Instiper*, 1(1), 180–187. <https://doi.org/10.55180/pro.v1i1.253>
- Wahyudiono, S., & Yaka, U. M. U. (2018). Potensi Bambu di Desa Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Wana Tropika*, 8(April), 27–36.
- Simon, H. 2007. Metode Inventore Hutan. Pustaka Pelajar; Yogyakarta.
- Sonjaya, Jajang Agus.2023. Laporan Proges Sekolah Lapang Bambu di Desa Ngargoretno, Salaman, Magelang.