

# Sebaran Dan Sifat Fisika Bambu Dikawasan Hkm Desa Aik Bual.

*by* Febriana Tri Wulandari

---

**Submission date:** 21-May-2023 09:39PM (UTC+0800)

**Submission ID:** 2098315210

**File name:** Sebaran\_Dan\_Sifat\_Fisika\_Bambu\_Dikawasan\_Hkm\_Desa\_Aik\_Bual.pdf (432.94K)

**Word count:** 4244

**Character count:** 21866



**DISTRIBUTION AND PHYSICAL CHARACTERISTICS OF BAMBOOS  
IN THE COMMUNITY FOREST OF AIK BUAL VILLAGE**

Oleh  
**Febriana Tri Wulandari**  
Jurusan Kehutanan Faperta Universitas Mataram  
Email: [aritri71@yahoo.com](mailto:aritri71@yahoo.com)

**Abstract**

One area producing bamboos in West Nusa Tenggara Province is a community forest of Aik Bual village. The bamboos have not been investigated for their species and physical characteristics. Spatial distribution of the bamboos is important to determine the potency of the bamboos and physical characteristics are required for craft manufacturing processing industries and simple construction materials. The objectives of this research were to identify the distribution and physical characteristics of the bamboos in the community forest of Aik Bual village. The method of this study was experiment method. The data were collected within two stages: the first stage was collecting data of bamboo species, number of the bamboo clump, and number of bamboos. The second stage was testing of the bamboo's physical characteristics. The results were described and compared with bamboo's quality standards. The distribution of bamboo in the area was predominantly along riverbanks and was less in people's gardens. Four species of bamboo were identified in the area: Tali bamboo (*Gigantochloa apus*), petung bamboo (*Dendrocalamus asper* Backer), ampel bamboo (*Bambusa vulgaris* Scharder ex Wendland) and galah bamboo (*Gigantochloa atter* (Hassk) Kurz ex Munro). The highest number of clump was tali bamboo, 1,298 clumps consisting of 41,357 bamboos, while the least was ampel bamboo, 70 clumps consisting of 1,667 bamboos. The total number of all bamboos was 2,444 clumps with 49,873 bamboos in them. Physical characteristics of these four bamboos in Aik Bual Village were: fresh moisture content 67.33% - 176.81%, air-dried moisture content was 11.78% - 18.67%, fresh specific weight was 0.44 - 0.69, air-dried specific weight was 0.56 - 0.78, and oven specific weight was 0.53 - 0.76.

**Keywords: Physical Characteristics, Distribution & The Community Forest Of Aik Bual Village**

**PENDAHULUAN**

Bambu sebagai tanaman jenis rumput-rumputan (*Graminanea*) tumbuh didaerah dataran tinggi sampai rendah dengan ketinggian mencapai 300 mdpl dan biasanya tumbuh didaerah terbuka yang bebas dari genangan air (Widjaja, 2001). Didunia terdapat sekitar 1000 jenis bambu dan 80 genera, sebanyak 200 jenis dari 20 genera terdapat di Asia Tenggara. Sedangkan di indonesia terdapat sekitar 60 jenis bambu (Abdullah, 2014).

Bambu dikenal oleh masyarakat memiliki sifat-sifat yang baik untuk dimanfaatkan, antara lain batangnya kuat, ulet, lurus, rata, keras, mudah dibelah, mudah dibentuk dan mudah dikerjakan serta ringan sehingga mudah diangkut.

<http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI>

Open Journal Systems

Selain itu bambu juga relatif murah dibandingkan dengan bahan bangunan lain karena banyak ditemukan di sekitar pemukiman pedesaan, bambu menjadi tanaman serbaguna bagi masyarakat pedesaan (Wulandari, 2018).

Disamping multi fungsi bambu yang tinggi maka terdapat beberapa kelemahan dari bambu antara lain : pengerjaan tidak mudah karena mudah pecah atau retak, mudah terserang serangga perusak kayu sehingga tidak tahan lama (tidak awet), variasi dimensi dan ketidakseragaman panjang ruasnya (Prayitno, 2008). Untuk mengatasi kelemahan dari bambu maka perlu dilakukan analisis fisika kayu untuk mengetahui kekuatan fisika dari bambu untuk memudahkan dalam pengerjaan bambu sesuai

Vol.14 No.12 Juli 2020



dengan manfaatnya dilapangan dan untuk memberikan informasi tentang sifat bahan yang akan digunakan.

Salah satu kawasan yang menghasilkan bambu di Nusa Tenggara Barat adalah HKM desa Aik Bual. Bambu di daerah tersebut selama ini belum pernah dilakukan penelitian untuk identifikasi jenis dan sifat fisika. Informasi sebaran bambu penting untuk mengetahui potensi bambu pada kawasan tersebut sedangkan informasi sifat fisika bermanfaat sebagai informasi kemudahan bambu dalam pengerjaannya sebagai bahan kerajinan dan bahan konstruksi ringan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran dan sifat fisika bambu di kawasan HKM desa Aik Bual.

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode yang digunakan untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada beberapa kelompok eksperimental (Natsir, 2011).

#### Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Juli 2019. Penelitian dilaksanakan di laboratorium Teknologi Hasil Hutan Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Mataram.

#### Alat dan bahan penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah gergaji, pita ukur atau pita band, timbangan analitik, kaliper, oven, plastik, alat tulis, kamera, parang dan kawat strimin.

#### Prosedur penelitian

##### 1. Persiapan Sampel

Ditebang bambu yang sudah dipilih dari masing-masing jenis sebanyak 3 batang bambu dipotong dengan panjang 6 m, masing-masing bambu dipotong menjadi 3 bagian, yaitu Pangkal, Tengah dan Ujung.

##### 2. Sifat fisika yang diuji meliputi kadar air dan berat jenis mengacu pada standar India (IS

6874, 2008). Ukuran contoh uji untuk kadar air dan berat jenis adalah 2,5 cm (panjang) x 2,5 cm (lebar), sedangkan tebalnya mengikuti tebal bambu.

- Contoh uji kadar air ditimbang pada kondisi segar, kemudian dikeringkan dalam oven dengan suhu  $103 \pm 2^{\circ}\text{C}$  selama 24 jam, berat contoh uji ditimbang setiap 2 jam hingga beratnya konstan (perbedaan berat tidak lebih dari 0,01 g).

Kadar air tiap contoh uji dihitung dengan rumus :

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{m_1 - m_0}{m_0} \times 100\%$$

Dimana

$m_1$  = berat awal contoh uji (g)

$m_0$  = berat kering tanur (g)

- Pengujian berat jenis dilakukan dengan menimbang berat awal contoh uji dengan ketelitian 0,01 g. kemudian volume segar diukur dengan metode pencelupan. Contoh uji yang telah diukur volume di kering tanurkan. Berat jenis dihitung dengan rumus:

$$\text{Berat jenis} = \frac{m_0}{Vg}$$

#### Teknik Pengambilan Data

Penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu:

##### 1. Penelitian Pendahuluan

Inventarisasi dilakukan dengan metode sensus untuk mengetahui jenis dan lokasi rumpun bambu yang ada di HKM Aik Bual. Kegiatan ini meliputi penentuan jenis dan jumlah rumpun setiap jenis bambu yang ditemui dengan bantuan penduduk sekitar dan panduan identifikasi bambu

##### 2. Pengujian sifat fisika

Pengujian sifat fisika bambu dilakukan terhadap sampel dari jenis bambu yang dominan dan banyak dimanfaatkan, meliputi kadar air dan berat jenis

Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) secara faktorial sebagai berikut:

##### 1. Posisi aksial batang

1. Pangkal (P)

2. Tengah (T)

<http://ejournal.binawakya.or.id/index.php/MBI>

Open Journal Systems



3. Ujung (U)  
2. Keberadaan buku (node) dan ruas (internode)  
1. Buku (N)  
2. Ruas (I)  
Jumlah ulangan untuk setiap pengujian adalah 3 kali ulangan.

**Tabel 1. RAL pengujian Sifat Fisika Bambu**

Posisi aksial	Buku (N)			Ruas (I)		
	ul 1	ul 2	ul 3	ul 1	ul 2	ul 3
Pangkal (P)	PN 1	PN 2	PN 3	PR 1	PR 2	PR 3
Tengah (T)	TN 1	TN 2	TN 3	TR 1	TR 2	TR 3
Ujung (U)	UN 1	UN 2	UN 3	UR 1	UR 2	UR 3

**Analisis data**

Data hasil pengamatan dan pengujian dianalisis secara deskriptif dan dibandingkan dengan standar kualitas bambu yang telah ada

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Jenis dan sebaran bambu dikawasan HKM desa Aik Bual**

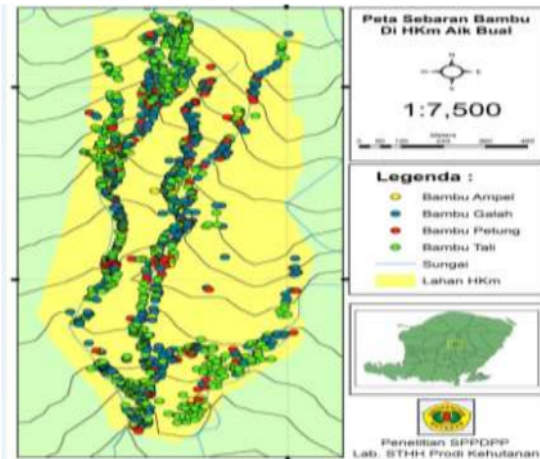
Berdasarkan hasil survey dilapangan diperoleh data jenis bambu dikawasan HKM desa Aik bual yang tersebar secara merata. Terdapat empat jenis bambu dikawasan tersebut yaitu bambu Tali (*Gigantochloa apus*), bambu petung (*Dendrocalamus asper* Backer), bambu ampel (*Bambusa vulgaris* Scharder ex Wendland) dan bambu galah (*Gigantochloa atter* (Hassk) Kurz ex Munro).

**Tabel 2. Jumlah dan jenis bambu dikawasan HKM desa Aik Bual.**

No	Jenis Bambu	Jumlah Rumpun	Jumlah Batang
1	Bambu Tali ( <i>Gigantochloa apus</i> )	1.298	41.357
2	Bambu Galah ( <i>Gigantochloa atter</i> (Hassk) Kurz ex Munro)	837	24.670
3	Bambu Petung ( <i>Dendrocalamus asper</i> Backer)	239	4.382
4	Bambu Ampel ( <i>Bambusa vulgaris</i> Scharder ex Wendland)	70	1.667
Total		2.444	49.873

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dilihat jumlah rumpun dan batang terbanyak pada bambu tali sebesar 1.298 rumpun dan 41.357 batang sedangkan yang jumlah paling sedikit pada bambu ampel sebesar 70 rumpun dan 1.667 batang. Total jumlah rumpun sebesar 2.444 rumpun dan jumlah batang sebesar 49.873 batang. Sebaran jenis bambu dikawasan HKM desa Aik Bual banyak tersebar disekitar aliran sungai dan hanya sedikit terdapat didaerah kebun masyarakat.

**Gambar 1. Peta sebaran bambu dikawasan HKM desa Aik Bual**



## 2. Kadar Air segar

Kadar air bambu merupakan indikator banyaknya air dalam sepotong bambu yang dinyatakan sebagai persentase dari berat kering tanurnya (Wulandari, 2014). Kadar air bambu bervariasi dalam suatu batang dipengaruhi oleh umur, musim pemanenan bambu dan jenis bambu (Basri *et.al.*, 2006).

**Tabel 3. Nilai rata-rata kadar air segar bambu di kawasan HKM desa Aik Bual**

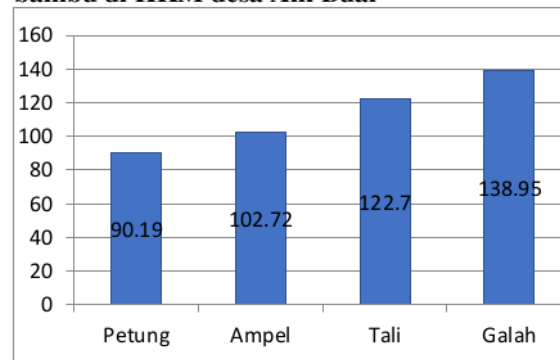
Jenis Bambu	Arah Aksial	Bagian		Rata-rata (%)
		Ruas	Buku	
Petung	P	108.46	94.65	101.55
	T	67.33	67.62	67.47
	U	108.46	94.65	101.55
	Rata-rata	94.75	85.64	90.19
Ampel	P	134.42	98.69	116.56
	T	121.36	88.77	105.07
	U	93.90	79.14	86.52
	Rata-rata	116.56	88.87	102.72
Tali	P	143.24	111.23	127.24
	T	127.10	116.55	121.83
	U	118.87	119.19	119.03
	Rata-rata	129.74	115.66	122.70
Galah	P	176.81	133.65	155.23

T	162.34	124.73	143.53
U	130.24	105.94	118.09
Rata-rata	156.46	121.44	138.95

Keterangan : P = pangkal, T = tengah, U = ujung

Berdasarkan tabel 2. diatas nilai kadar tertinggi pada bambu galah sebesar 176,81% dan nilai terendah pada bambu petung 67,33%. Nilai kadar air segar bambu di HKM desa Aik Bual cenderung menurun dari pangkal menuju ujung batang bambu demikian pula dari ruas menuju buku. Hal ini dapat terjadi dikarenakan pada bagian ruas memiliki pori yang lebih banyak dari bagian buku, sehingga bambu lebih mudah menyerap dan melepaskan air, selain itu bagian buku juga lebih tebal dan lebih keras (Pujirahayu, 2012). Semakin tebal bilah bambu maka semakin banyak kandungan selulosa dan hemiselulosa yang dapat meningkatkan air (Wulandari 2014). Kadar air bagian pangkal bambu cenderung lebih besar dan semakin mengecil pada bagian ujung dikarenakan proporsi parenkim yang tinggi dan kerapatan serat yang rendah sehingga dapat menyerap air lebih tinggi (Basri *et.al.*, 2006). Hasil dari penelitian bambu di HKM desa Aik Bual menunjukkan bahwa empat jenis bambu yang ditemukan memiliki nilai kadar air segar yang bervariasi, baik dalam jenis maupun individu (grafik 1.).

**Gambar 2. Nilai rata-rata kadar air segar bambu di HKM desa Aik Bual**



Berdasarkan Gambar 2. diatas dapat dilihat bahwa bambu galah memiliki rata-rata nilai kadar air segar yang cukup tinggi yaitu 138,95%, sementara bambu petung memiliki rata-rata kadar air segar yang paling rendah yaitu



90,19%. Kandungan kadar segar sangat bervariasi di antara spesies, dimana pada setiap spesies terdapat variasi yang besar tergantung pada tempat tumbuh, umur dan volume kayu (Bowyer *et. al* 2003). Variasi kadar air pada jenis-jenis bambu tersebut disebabkan oleh perbedaan morfologi dan anatomi bambu dan juga dipengaruhi oleh umur, musim pemanenan bambu dan jenis bambu. (Syahroni, 2017). Dalam keadaan segar perbedaan yang lebih besar terjadi dalam satu batang yang berhubungan dengan umur, musim dan jenis, buluh yang masih muda, umur satu tahun memiliki kadar air yang relatif tinggi sekitar 120-130% baik pada bagian pangkal maupun ujung (Iswanto, 2008).

### 3. Kadar air kering udara

Kadar air kering udara adalah kadar air seimbang dalam atmosfer terbuka di bawah atap, kadar kering udara dipengaruhi oleh jenis dan kondisi lokasi (Prawirohatmojo, 2012).

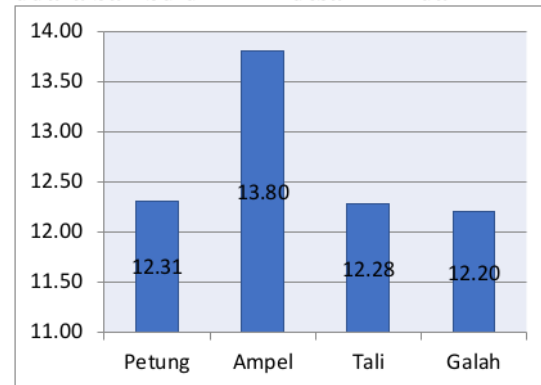
**Tabel 4. Nilai rata-rata kadar air kering udara bambu dikawasan HKM desa Aik Bual**

Jenis Bambu	Arah Aksial	Bagian		Rata-rata (%)
		Ruas	Buku	
Petung	P	12.55	12.64	12.59
	T	12.22	12.42	12.32
	U	11.83	12.22	12.03
	Rata-rata	12.20	12.42	12.31
Ampel	P	12.15	12.20	12.18
	T	18.67	12.30	15.48
	U	11.95	15.52	13.73
	Rata-rata	14.26	13.34	13.80
Tali	P	12.16	12.72	12.44
	T	11.96	12.45	12.21
	U	11.78	12.57	12.18
	Rata-rata	11.96	12.58	12.28
Galah	P	12.29	12.70	12.49
	T	12.10	12.23	12.17
	U	11.80	12.09	11.95
	Rata-rata	12.06	12.34	12.20

Keterangan : P = pangkal, T = tengah, U = ujung

Berdasarkan tabel 2. diatas nilai kadar air kering udara bambu di HKM desa Aik Bual tertinggi pada bambu ampel sebesar 18,67 % dan nilai terendah pada bambu tali sebesar 11,78%. Nilai kadar air ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan penelitian Nilansari *et.al* (2014) dengan nilai kadar air sebesar 12,73 %. Nilai kadar air kering udara bambu cenderung menurun dari pangkal menuju ujung batang bambu demikian pula dari buku menuju ruas. Menurut (Pujirahayu, 2012), menerangkan bahwa semakin tebal bilah bambu maka semakin banyak kandungan selulosa dan hemiselulosa yang dapat meningkatkan air dan pada bagian pangkal bambu terbentuk yang panjang tipis berdiameter besar sedangkan pada bagian ujung sebaliknya.

**Gambar 3. Nilai rata-rata kadar air kering udara bambu di HKM desa Aik Bual**



Berdasarkan Gambar 3 diatas dapat dilihat bahwa bambu ampel mempunyai nilai kadar kering udara yang paling tinggi sebesar 13,80% dan nilai terendah pada bambu galah sebesar 12,20%. Variasi Kadar air kering udara dipengaruhi oleh tempat tumbuh, iklim, suhu, lokasi dan jenis (Iswanto,2008). Variasi kadar air pada jenis-jenis bambu disebabkan oleh perbedaan morfologi dan anatomi bambu dan juga dipengaruhi oleh umur, musim pemanenan bambu dan jenis bambu. (Syahroni, 2017).

### 4. Berat Jenis segar

Berat jenis bambu merupakan faktor yang menentukan sifat – sifat fisik dan mekanika bambu (Prawirohatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini berat jenis diukur dalam tiga



keadaan volume, yaitu volume segar, volume kering udara, dan volume kering tanur

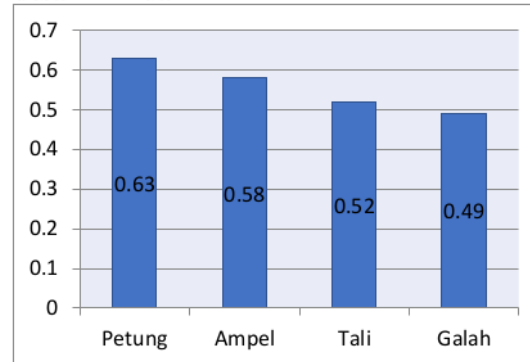
Tabel 5. Nilai rata-rata berat jenis segar bambu di Kawasan HKM desa Aik Bual

Jenis Bambu	Arah Aksial	Bagian		Rata-rata
		Ruas	Buku	
Petung	P	0.57	0.63	0.60
	T	0.60	0.61	0.61
	U	0.69	0.69	0.69
	Rata-rata	0.62	0.64	0.63
Ampel	P	0.47	0.58	0.53
	T	0.52	0.63	0.58
	U	0.61	0.66	0.63
	Rata-rata	0.54	0.62	0.58
Tali	P	0.47	0.56	0.51
	T	0.51	0.54	0.52
	U	0.52	0.53	0.53
	Rata-rata	0.50	0.54	0.52
Galah	P	0.40	0.49	0.45
	T	0.44	0.51	0.48
	U	0.50	0.57	0.54
	Rata-rata	0.45	0.53	0.49

Keterangan : P = pangkal, T = tengah, U = ujung

Berdasarkan tabel 5. diatas dapat dilihat berat jenis segar bambu tertinggi pada bambu petung sebesar 0,69 dan nilai terendah pada bambu pada bambu galah sebesar 0,44. Nilai berat jenis volume segar cenderung meningkat dari pangkal menuju ujung demikian pula dari ruas menuju buku. Berat jenis bambu pada berbagai posisi secara alami disebabkan karena perbedaan kecepatan tumbuh antara bagian pangkal, tengah dan ujung (Pujirahayu, 2012). Hubungan berat jenis dengan kadar air segar berbanding terbalik yaitu apabila kadar air tinggi maka nilai berat jenisnya akan semakin rendah (Rini *et.al*, 2017). Berat jenis bergantung pada besarnya sel, tebalnya dinding sel dan hubungan antara jumlahnya sel (Prawirohatmodjo 2012).

Gambar 4. Berat jenis segar bambu di HKM desa Aik Bual



Berdasarkan Gambar 4 diatas dapat dilihat nilai rata-rata berat jenis segar bambu di HKM desa Aik Bual yang tertinggi pada bambu Petung sebesar 0,63 dan nilai terendah pada bambu galah sebesar 0,49. Variasi berat jenis bambu disebabkan perbedaan jenis, morfologi dan anatomi bambu (Pujirahayu, 2012). Tingginya kadar air segar akan menurunkan berat jenis bambu karena porositas yang tinggi dari sel-sel bambu (Bowyer *et.al*, 2003). Hubungan kadar air segar dengan berat jenis segar merupakan hubungan berbanding terbalik, bila berat jenisnya tinggi maka berat jenis segarnya akan rendah. Hal ini dapat dilihat pada bambu petung yang memiliki kadar air segar tertinggi (grafik 1.) tetapi berat jenis segar terendah (grafik 2.) diantara jenis bambu yang lain. Berat jenis segar pada bambu ini termasuk rendah sehingga dapat dimanfaatkan sebagai masyarakat bahan kerajinan anyaman, mainan hingga konstruksi ringan dengan pemakaian yang singkat

##### 5. Berat Jenis kering udara

Berat jenis kering udara adalah berat jenis pada sembarang kadar air dibawah titik jenuh serat (Prawirohatmojo,2012). Berat jenis kering udara bambu di HKM desa Aik Bual dapat dilihat pada tabel dibawah ini.



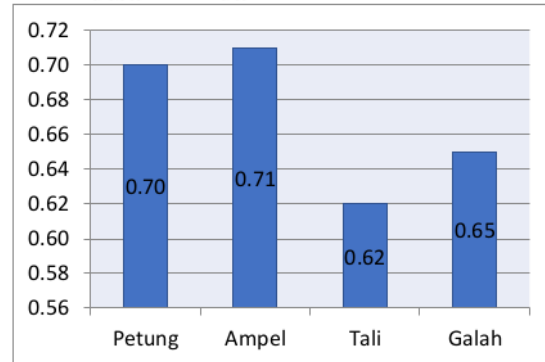
**Tabel 6. Nilai rata-rata berat jenis kering udara bambu di Kawasan HKM desa Aik Bual**

Jenis Bambu	Arah Aksial	Bagian		Rata-rata
		Ruas	Buku	
Petung	P	0.68	0.65	0.67
	T	0.78	0.69	0.73
	U	0.72	0.71	0.71
	Rata-rata	0.73	0.68	0.70
Ampel	P	0.65	0.72	0.68
	T	0.68	0.73	0.71
	U	0.74	0.73	0.74
	Rata-rata	0.69	0.73	0.71
Tali	P	0.61	0.61	0.61
	T	0.64	0.63	0.63
	U	0.59	0.64	0.61
	Rata-rata	0.61	0.63	0.62
Galah	P	0.56	0.59	0.57
	T	0.59	0.62	0.60
	U	0.65	0.65	0.65
	Rata-rata	0.60	0.62	0.61

Keterangan : P = pangkal, T = tengah, U = ujung

Nilai berat jenis kering udara tertinggi pada bambu petung sebesar 0,78 dan yang terendah pada bambu galah sebesar 0,56. Nilai berat jenis kering udara cenderung meningkat dari pangkal menuju ujung demikian pula dari ruas menuju buku. Perbedaan berat jenis pada posisi bambu disebabkan perbedaan kecepatan pertumbuhan antara bagian pangkal, tengah dan ujung, sehingga bagian pangkal memiliki serabut panjang dan berdinging tipis serta berdiameter besar (Praptoyo, 2012). Umumnya dengan kadar air besar memiliki berat jenis yang rendah sehingga kekuatan atau kualitasnya tidak baik (Bowyer *et. al* 2003).

**Gambar 5. Berat jenis kering udara bambu di HKM desa Aik Bual**



Berdasarkan Gambar 5 diatas dapat dilihat nilai rata-rata berat jenis kering uda bambu di HKM desa Aik Bual yang tertinggi pada bambu ampel sebesar 0,71 dan nilai terendah pada bambu tali sebesar 0,62. Variasi berat jenis bambu disebabkan perbedaan jenis, morfologi dan anatomi bambu (Pujirahayu, 2012). Tingginya kadar air segar akan menurunkan berat jenis bambu karena porositas yang tinggi dari sel-sel bambu (Bowyer *et.al*, 2003).

#### 6. Berat Jenis kering tanur

Berat kering tanur dijadikan sebagai dasar kerana berat jenis kering tanur merupakan indikasi dari jumlah substan/bahan solid yang ada. volume kering tanur hasilnya akan lebih tinggi di bandingkan volume basah. Perbedaan ini disebabkan karena pada saat penyusutan bambu ketika mengering mengakibatkan volumenya menjadi lebih kecil dan nilai berat jenis menjadi lebih besar (Prawirohatmodja, 2012).

**Tabel 7. Nilai rata-rata berat jenis kering tanur bambu di Kawasan HKM desa Aik Bual**

Jenis Bambu	Arah Aksial	Bagian		Rata-rata
		Ruas	Buku	
Petung	P	0.66	0.67	0.67
	T	0.72	0.72	0.72
	U	0.76	0.75	0.76
	Rata-rata	0.72	0.71	0.72
Ampel	P	0.62	0.72	0.67
	T	0.67	0.73	0.70
	U	0.72	0.74	0.73



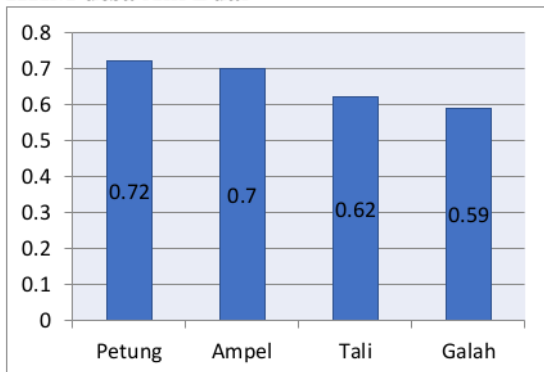


	Rata-rata	0.67	0.73	0.70
Tali	P	0.60	0.62	0.61
	T	0.63	0.63	0.63
	U	0.63	0.62	0.62
	Rata-rata	0.62	0.62	0.62
Galah	P	0.53	0.57	0.55
	T	0.56	0.60	0.58
	U	0.64	0.65	0.64
	Rata-rata	0.58	0.61	0.59

Keterangan : P = pangkal, T = tengah, U = ujung

Nilai berat jenis kering tanur tertinggi pada bambu petung sebesar 0,76 dan yang terendah pada bambu galah sebesar 0,53. Nilai berat jenis kering tanur cenderung meningkat dari pangkal menuju ujung demikian pula dari ruas menuju buku. Berat jenis bergantung pada besarnya sel, tebalnya dinding sel dan hubungan antara jumlahnya sel (Prawirohatmodjo 2012). Nilai berat jenis berbanding lurus dengan tebal dinding sel pada bambu selain itu variasi berat jenis juga dipengaruhi oleh kecepatan tumbuh dan letak dalam batang (ulfah, 2006). Umumnya dengan kadar air besar memiliki berat jenis yang rendah sehingga kekuatan atau kualitasnya tidak baik (Bowyer *et. al* 2003).

**Gambar 6. Berat jenis kering tanur bambu di HKM desa Aik Bual**



Berdasarkan Gambar 6. diatas dapat dilihat nilai rata-rata berat jenis kering tanur bambu di HKM desa Aik Bual yang tertinggi pada bambu Petung sebesar 0,72 dan nilai terendah pada bambu galah sebesar 0,59. Variasi

berat jenis bambu disebabkan perbedaan jenis, morfologi dan anatomi bambu (Pujirahayu, 2012). Hubungan berat jenis dan kadar air segar berbanding terbalik yaitu apabila kadar air rendah maka berat jenis akan semakin tinggi karena penyusutan batang bambu yang mempengaruhi nilai berat jenis adalah diameter maupun ketebalan dindingnya (Prayitno, 2008). Berat jenis pada bambu ini termasuk rendah sehingga dapat dimanfaatkan sebagai masyarakat bahan kerajinan anyaman, mainan hingga konstruksi ringan dengan pemakaian yang singkat (Manuhawae, 2006).

## PENUTUP

### Kesimpulan

Sebaran bambu dikawasan HKM desa Aik Bual tersebar disekitar aliran sungai dan hanya sedikit terdapat didaerah kebun masyarakat. Terdapat empat jenis bambu dikawasan HKM desa Aik Bual yaitu bambu Tali (*Gigantochloa apus*), bambu petung (*Dendrocalamus asper* Backer), bambu ampel (*Bambusa vulgaris* Scharder ex Wendland) dan bambu galah (*Gigantochloa atter* (Hassk) Kurz ex Munro. Jumlah rumpun dan batang terbanyak pada bambu tali sebesar 1.298 rumpun dan 41.357 batang sedangkan yang jumlah paling sedikit pada bambu ampel sebesar 70 rumpun dan 1.667 batang. Total jumlah rumpun sebesar 2.444 rumpun dan jumlah batang sebesar 49.873 batang. Sifat fisika empat jenis bambu dikawasan HKM desa Aik Bual: kadar air segar 67,33% - 176,81%, kadar air kering udara 11,78% - 18,67%, berat jenis segar 0,44 - 0,69, berat jenis kering udara 0,56 - 0,78, berat jenis kering tanur 0,53 - 0,76.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah,AH..Physical and mecnical properties of five Indonesian bamboos.Jurnal Earth and Environmantal science .60012014. 2014
- [2] Bowyer Haygreen dan Bowyer. Hasil Hutan dan Ilmu Kayu. Institute Pertanian Bogor. Bogor. 2003.



- .....
- [3] Basri & Sarifudin. Sifat Kembang Susut dan Kadar Air Keseimbangan Bambu Talin (*Gigantocloa apus*. Kurtz) Pada Berbagai umur dan Tingkat kekeringan. Jurnal Penelitian Hasil Hutan Vol.24 No.3. 2006.
- [4] Iswanto. Sifat Fisis Kayu : Berat Jenis dan Kadar Air Pada Beberapa Jenis Kayu. Departemen Kehutanan. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. 2008.
- [5] Natsir Natsir, M. Metode Penelitian Cet 7. Ghalia Indonesia. Bogor. 2011.
- [6] Nilansari, R dan Kasmudjo. Pengaruh Perbedaan Umur Dan Bagian Batang Bambu Legi (*Gigantochloa atter*) Sebagai Bahan Mebel Dan Kerajinan. Fakultas Kehutanan. Universitas Gadjah Mada. 2014.
- [7] Manuhawa, E. Bahan Kuliah Hasil Hutan Non Kayu. Jurusan Kehutanan. Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura. Ambon. 2006.
- [8] Prayitno. Pengujian Sifat Fisika Mekanika. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 2008.
- [9] Pujirahayu, N. Kajian Sifat Fisik Beberapa Jenis Bambu di Kecamatan Tonggauna Kabupaten
- [10] Kabupaten Konawe. Staf Pengajar Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian. Universitas Haluoleo, Kendari. ISSN 0854-0128 Lingkungan. 2012.
- [11] Praptoyo, Harry. Sifat Anatomi Bambu Ampel (*Bambusa vulgaris* Schrad). [Skripsi]. Fakultas Kehutanan UGM. 2012.
- [12] Prawirohadmojo. Sifat-sifat Fisika Kayu. Cakrawala Media. Yogyakarta. 2012.
- [13] Rini D.S, F.T.Wulandari, I.M.L.Aji. Studi jenis dan persebaran bambu dikawasan hutan dengan kebutuhan khusus (KHDK) Senaru. Jurnal Sangkareang Mataram. Vol 4 no.2.2017
- [14] Syahroni, M.. sifat fisika bambu tali (*Gigantochloa apus* kurs) dan Bambu Tutul (*Bambusa valgaria* Schrad). [Skripsi]. Program studi kehutanan. UNRAM. 2017
- [15] Ulfah Diana U. Analisis Sifat Fisika Bambu Apus (*Gigantochloa apus* KURZ) Berdasarkan Posisi Sepanjang Batang. Jurnal Hutan Tropis Borneo Vol.07 No.19. 2006
- [16] Widjaya Widjaja, E. A.. Identikit Jenis-jenis Bambu di Kepulauan Sunda Kecil. Bogor: Herbarium Bogoriense, Balitbang Botani, Puslitbang Biologi-LIPI. 2001
- [17] Wulandari, F.T. Sifat Fisika Empat Jenis Bambu Lokal di Kabupaten Sumbawa Barat. Media Bina Ilmiah Vol.08 No.07. 2014.
- [18] Wulandari, F.T. Variasi Kadar Air Tiga Jenis Bambu Berdasarkan Arah Aksial. Jurnal Sangkareang. Mataram. Vol.04 No.03 . 2018.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

# Sebaran Dan Sifat Fisika Bambu Dikawasan Hkm Desa Aik Bual.

## ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://makarimamany.blogspot.com">makarimamany.blogspot.com</a> Internet Source	1%
2	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	1%
3	Submitted to Universitas Indonesia Student Paper	1%
4	<a href="http://e-journal.unair.ac.id">e-journal.unair.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://jurnal.untad.ac.id">jurnal.untad.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://www.eprints.unram.ac.id">www.eprints.unram.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://fdocuments.us">fdocuments.us</a> Internet Source	<1%
9	<a href="http://matriks.sipil.ft.uns.ac.id">matriks.sipil.ft.uns.ac.id</a> Internet Source	<1%

10	Djoko Purwanto. "BALOK LAMINASI DARI KAYU KELAPA ( <i>Cocos nucifera</i> L)", Jurnal Riset Industri Hasil Hutan, 2010 Publication	<1 %
11	Asmawati Wurya Sari, M Dirhamsyah, Yuliati Indrayani. "SIFAT FISIK DAN MEKANIK PAPAN PARTIKEL BERDASARKAN KOMPOSISI LIMBAH KULIT BUAH PINANG DAN LIMBAH KAYU GERGAJIAN DENGAN VARIASI KADAR PEREKAT", JURNAL HUTAN LESTARI, 2021 Publication	<1 %
12	<a href="http://etheses.uin-malang.ac.id">etheses.uin-malang.ac.id</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://dafiq-rahman.blogspot.com">dafiq-rahman.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://99swh.blogspot.com">99swh.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://www.scielo.br">www.scielo.br</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://jurnal.balithutmakassar.org">jurnal.balithutmakassar.org</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://proceeding.unram.ac.id">proceeding.unram.ac.id</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://protan.studentjournal.ub.ac.id">protan.studentjournal.ub.ac.id</a> Internet Source	<1 %

19 [ejournal.kemenperin.go.id](http://ejournal.kemenperin.go.id) <1 %  
Internet Source

---

20 [id.wikipedia.org](http://id.wikipedia.org) <1 %  
Internet Source

---

21 Romi Putra, Asral Puadi. "Strategi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Mengatasi Kenakalan Siswa SDN 03 Pakan Labuh", Indonesian Research Journal On Education, 2022 <1 %  
Publication

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

# Sebaran Dan Sifat Fisika Bambu Dikawasan Hkm Desa Aik Bual.

---

GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

**/0**

GENERAL COMMENTS

**Instructor**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---