DESKRIPSI SEBARAN JENIS DAN SIFAT FISIKA BAMBU DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS (KHDTK) SENARU

Distribution and Physical Characteristics of Bamboos in the Community Forest with Special Purpose Senaru

Febriana Tri Wulandari
Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Mataram

ABSTRACT. *Senaru specific destination forested area is the only educational forested area which is situated in Lombok Island. It has important roles in providing facilities and information supporting knowledge of bamboo characteristics growing naturally in this area. Many studies about the characteristics of bamboo have been done, but none has been conducted for this area. The information about bamboo distribution was important to understand the potency of bamboo of this area and the information about bamboo physical characteristics were used as raw material data for bamboo crafting, furniture, and simple constructions. The aims of this study were at understanding the bamboo distributions and the physical characteristics of bamboo of this area. Samplings were conducted in two phases which the first phase was collecting bamboo species, number of the bamboo clumps and sticks. The second phase was conducted several tests for the physical characteristics of the bamboo collected from the first stage. The results of this testing were described and compared to the existing bamboo quality standards. 6 (six) bamboo species were identified in this forest: yellow bamboo (Bambusa vulgaris var. striata), Petung bamboo (Dendrocalamus asper* (Schult. f.) Backer ex Heyne)*, ampel bamboo* (*Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C*), Santong bamboo* (*Gigantochloa atter* (Hassk.) Kurz), *Bilis bamboo (Schizostachyum lima* (Blanco) Merr) *and Tali bamboo* (*Gigantolochloa apus* Kurz). *The number of bamboo clump was 160 clumps and 299 individuals. The physical characteristics of the bamboo were: fresh moisture content ranged between 37,93% – 69,49%, air-dried moisture content between 8,84% - 12,10%, fresh density ranged between 0,32 – 1,03, air-dried density ranged between 0,59 – 1,11 and oven-dried density between 0,55 – 1,04.*

Keywords: *KHDTK Senaru; Physical characteristic; Species distribution*

ABSTRAK. Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Senaru adalah satu-satunya kawasan hutan untuk pendidikan yang terdapat di pulau Lombok memiliki peranan penting dalam penyediaan sarana dan informasi untuk mendukung pengetahuan tentang bambu di kawasan hutan di Pulau Lombok. Hal ini juga di dukung dengan banyaknya bambu yang tumbuh secara alami di KHDTK Senaru. Studi mengenai sifat bambu banyak dilakukan, namun tidak untuk bambu yang terdapat di KHDTK Senaru. Sebaran jenis bambu menjadi penting untuk diketahui untuk mendata potensi bambunya sedangkan informasi sifat fisika dapat digunakan untuk industri kerajinan, meubel dan material bangunan konstruksi ringan. Hasil akhir dari studi ini untuk mengidentifikasi sebaran jenis bambu dan karakter fisika bambu di kawasan KHDTK Senaru. Teknik pengambilan data dengan dua tahap: tahap pertama pengambilan data jenis bambu, jumlah rumpun dan batang. Tahap kedua pengujian sifat fisika bambu hasil inventarisasi dilapangan. Data lapangan dari pengamatan dan pengujian di lapangan dianalisis dengan cara mendeskrisikan dan membandingkan dengan standar mutu bambu yang telah ada. Terdapat 6 jenis bambu di KHDTK Senaru yaitu jenis bambu Kuning (*Bambusa vulgaris* var. striata), Petung (*Dendrocalamus asper (*Schult. f.*)* Backer ex Heyne), ampel (*Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C), Santong (*Gigantochloa atter (*Hassk.) Kurz), Bilis (*Schizostachyum lima* (Blanco) Merr) dan Tali (*Gigantolochloa apus* Kurz) dengan total jumlah rumpun 160 rumpun dan 299 batang. Sifat fisika bambu di KHDTK Senaru adalah sebagai berikut: kadar air segar 37,93% – 69,49%, kadar air kering udara 8,84% - 12,10%, berat jenis segar 0,32 – 1,03, berat jenis kering udara 0,59 – 1,11 serta berat jenis kering tanur 0,55 – 1,04.

Kata kunci: KHDTK Senaru; Sifat fisika bambu; Sebaran jenis.

Penulis untuk korespondensi, surel: febriana.wulandari@unram.ac.id

PENDAHULUAN

Masyarakat mengenal bambu karena memiliki beberapa keunggulan dari segi manfaat (furniture, konstruksi bangunan ringan, kerajinan) dan harganya lebih murah bila dibandingkan dengan kayu. Jenis-jenis bambu didunia jumlahnya cukup banyak sekitar 1000 jenis bambu dimana 60 jenis bambu terdapat di Indonesia (Widdjaya, 2001)/ Bagi masyarakat yang hidup di daerah sekitar hutan, keberadaan bambu di dalam hutan sangat membantu. Keterbatasan pemanfaatan kayu karena adanya larangan penebangan pohon menjadikan bambu sebagai salah satu alternatif bahan pengganti kayu (Wulandari,2011).

Pertumbuhan bambu di Indonesia umumnya tumbuh secara alami dikawasan hutan demikian pula bambu yang terdapat dikawasan Nusa Tenggara Barat. Bambu di Nusa Tenggara Barat umumnya dimanfaatkan sebagai bahan kerajinan, pembuatan beruga, bahan kontruksi ringan dan furniture. Pemanfaatan bambu oleh masyarakat cukup tinggi tetapi pengetahuan mereka terhadap kondisi tempat tumbuh, pertumbuhan, ciri morfologi jenis, sifat dan kualitas bambu masih rendah. Pengetahuan ini penting karena akan berpengaruh terhadap sifat dan kualitas bambu.

Hutan Pendidikan yang terdapat di pulau Lombok adalah KHDTK Senaru. Sebagai hutan pendidikan yang terdapat di pulau Lombok memiliki peranan penting dalam penyediaan sarana dan informasi untuk mendukung pengetahuan tentang bambu di kawasan hutan di Pulau Lombok. Hal ini juga di dukung dengan banyaknya bambu yang tumbuh secara alami di KHDTK Senaru. Namun keberadaan bambu di KHDKT Senaru belum maksimal dimanfaatkan masyarakat sekitar hutan. Pemanfaatan yang kurang maksimal disebabkan pengetahuan yang kurang dari masyarakat sehingga mereka akhirnya membakar bambu dan mengalihkan fungsi untuk ditanami tanaman semusim. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui potensi bambu dan sifat fisika bambu dikawasan KHDTK Senaru yang dapat berfungsi sebagai sumber informasi tentang jenis-jenis bambu dan kualitas bambu sebagai bahan baku kerajinan, furniture dan lain-lain.

METODE PENELITIAN

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

Lokasi dan Waktu Penelitian

Waktu penelitian pada bulan Januari sampai Juli 2019 dan dilaksanakan di laboratoriun Teknologi Hasil Hutan Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Mataram.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat yang dimanfaatkan pada kegiatan penelitian ini adalah timbangan analitik, kaliper, oven, plastik, alat tulis, kamera, parang, kawat strimin, gergaji, pita ukur atau phiband,

Tahapan Penelitian

1. Pengambilan contoh uji
   Pemilihan jenis-jenis bambu dan diambil sebanyak 3 batang pada masinhg-masing jenis bambu. Bambu yang sudah dipilih dipotong dengan panjang 6 m dan dibagi menjadi 3 bagia (Pangkal, Tengah dan Ujung).
2. Pengujian fisika meliputi kadar air dan berat jenis berdasar pada standar India (IS 6874, 2008). Sample untuk kadar air dan berat jenis adalah 2,5 cm (panjang) x 2,5 cm (lebar) dan tebalnya sesuai tebalnya bambu.
3. Sample kadar air ditimbang saat kondisi segar dan dikeringkan dalam oven (suhu 103±2^{0}C selama 24 jam). Sample beratnya ditimbang setiap 2 jam hingga konstan (perbedaan berat < 0,01 g).

   contoh uji kadar air dihitung dengan rumus:

$$\text{Kadar air } (\%) = \frac{b1 - \text{b0}}{b0} x\ 100\%$$

Dimana
b1 = berat awal contoh uji (g)
b0 = berat kering tanur contoh uji (g)

4. Berat jenis diuji dengan menimbang berat awal contoh uji dengan ketelitian 0,01 g. kemudian volume segar diukur dengan metode pencelupan. Setelah pengukuran volume kemudian contoh uji dikering tanurkan. Berat jenis dihitung dengan rumus:

$$\text{Berat jenis} = \frac{\text{b0}}{Vg}$$

Cara Pengambilan Data

1. Kegiatan awal yang dilakukan dengan melakukan kegiatan inventarisasi dengan metode sensus untuk menentukan jenis dan lokasi rumpun bambu yang ada di KHDK Senaru.
2. Sifat fisika yang diuji yaitu pengujian terhadap sampel dari jenis bambu yang dominan dan banyak dimanfaatkan masyarakat (kadar air dan berat jenis).

Pada penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor yaitu:

1. Faktor pertama: Posisi aksial batang: Pangkal (P), Tengah (T), Ujung (U)
2. Faktor kedua: Keberadaan buku (node) dan ruas (internode), Buku (N), Ruas (I).

Pengujian sifat fisika dilakukan dengan 3 kali ulangan.

Tabel 1. Contoh Tabulasi Data Hasil Pengujian Sifat Fisika Bambu

Posisi aksial	Buku (N)			Ruas (I)		
	ul 1	ul 2	ul 3	ul 1	ul 2	ul 3
Pangkal (P)	PN1	PN2	PN3	PR1	PR2	PR3
Tengah (T)	TN1	TN2	TN3	TR1	TR2	TR3
Ujung (U)	UN1	UN2	UN3	UR1	UR2	UR3

Cara Menganalisis Data

Hasil Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kemudian dibandingkan dengan standar kualitas bambu yang telah ada

HASIL DAN PEMBAHASAN

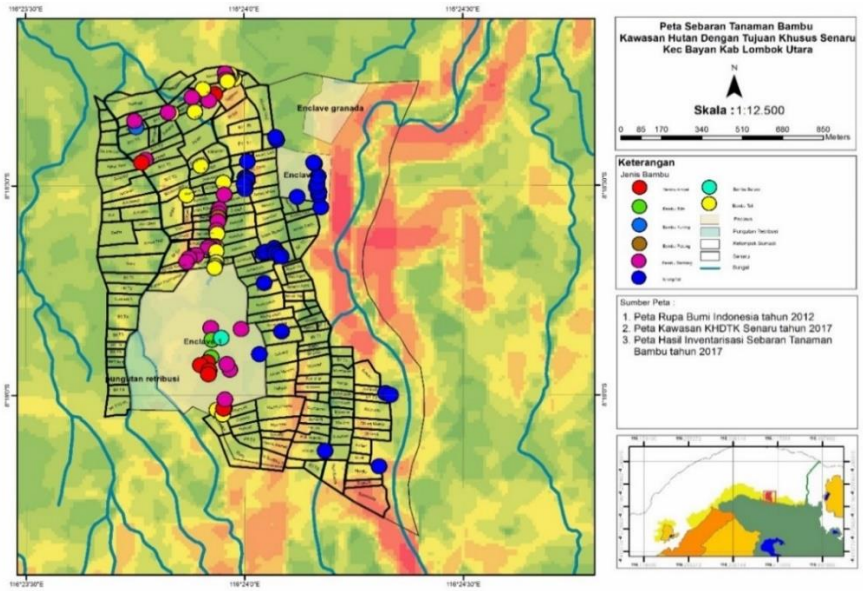
Jenis dan Sebaran Bambu di Kawasan KHDTK Senaru

Berdasarkan survey terdapat enam jenis bambu yang tersebar di KHDTK Senaru yaitu bambu Petung (*Dendrocalamus asper (*Schult. f.*)* Backer ex Heyne) bambu Kuning (*Bambusa vulgaris* var. striata), bambu ampel (*Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C), bambu Santong (*Gigantochloa atter (*Hassk.) Kurz), cbambuTali (*Gigantolochloa apus* Kurz) dan bambu Bilis (*Schizostachyum lima* (Blanco)Merr) sebanyak 160 rumpun dan 299 batang.

Berdasarkan hasil inventarisasi maka diperoleh data bahwa bambu yang terdapat di KHDTK Senaru yang tertinggi pada bambu tali (68 rumpun dan 49 batang) dan yang terendah pada bambu petung (2 rumpun dan 28 batang).

Tabel 2. Jenis dan Jumlah Bambu di KHDTK Senaru

NO	Jenis		Jumlah rumpun	Batang/ rumpun
1	Bambu Ampel	*Bambusa vulgaris Schrad. ex J.C*	12	29
2	Bambu Bilis	*Schizostachyum lima (*Blanco)Merr	13	110
3	Bambu Kuning	*Bambusa vulgaris var. striata*	2	41
4	Bambu Petung	*Dendrocalamus asper (Schult. f.) Backer ex Heyne*	2	28
5	Bambu Santong	*Gigantochloa atter (Hassk.) Kurz*	63	42
6	Bambu Tali	*Gigantolochloa apus Kurz.*	68	49
		Jumlah	160	299



Gambar 1. Sebaran Bambu di KHDTK Senaru

Persebaran bambu terdapat diseluruh daerah KHDTK Senaru dan yang paling banyak pada daerah pinggir sungai dan tebing di sekitar sungai mati. Inventarisasi. Dilakukan hanya pada Kawasan KHDTK. Terdapat dua rumpun bambu kuning dan tersebar pada bagian barat Kawasan dengan tempat tumbuh di daerah tebing dan tanah kebun.

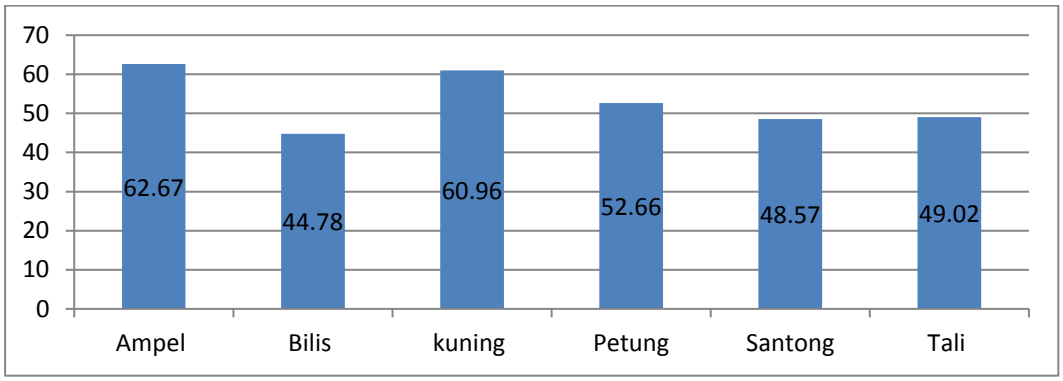
Kadar Air

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

Tabel 3. Rerata Kadar Air Segar Bambu di KHDTK Senaru

Jenis Bambu	Arah aksial	Ruas	Buku	Rata-rata
Ampel	P	62.28	54.10	58.19
	T	67.29	57.22	62.26
	U	69.49	65.64	67.57
	Rerata	66.36	58.99	62.67
Bilis	P	48.74	49.42	49.08
	T	45.95	37.93	41.94
	U	43.88	42.78	43.33
	Rerata	46.19	43.38	44.78
Kuning	P	64.61	56.04	60.32
	T	65.31	58.18	61.74
	U	63.29	58.33	60.81
	Rerata	64.40	57.52	60.96
Petung	P	60.97	57.38	59.17
	T	50.72	52.21	51.46
	U	46.78	47.94	47.36
	Rerata	52.82	52.51	52.66
Santong	P	54.15	45.27	49.71
	T	52.06	45.20	48.63
	U	48.34	46.38	47.36
	Rerata	51.52	45.62	48.57
Tali	P	52.65	45.35	49.00
	T	50.80	46.97	48.88
	U	49.28	49.06	49.17
	Rerata	50.91	47.13	49.02

Kadar air terendah pada bambu bilis 37,93% dan tertinggi sebesar 69,49%. Terjadi kecenderungan penurunan kadar air segar bambu dari pangkal menuju ujung batang bambu dan dari ruas menuju buku. Penyebab penurunan ini karena bagian ruas memiliki pori yang lebih banyak dibandingkan dengan bagian buku sehingga memudahkan menyerap dan melepaskan air. selain itu bagian buku juga lebih tebal dan lebih keras (Pujirahayu, 2012). Menurut Wulandari (2014) bilah bambu yang semakin tebal maka semakin banyak kandungan sellulosa dan hemisellulosa yang akan meningkatkan kandungan air. Pada bagian pangkal bambu kadar air cenderung lebih besar dan semakin mengecil pada bagian ujung karena proporsi parenkim tinggi dan kerapatan serat rendah sehingga penyerapan air tinggi (Basri *et.al*,2006). Enam jenis bambu yang ditemukan KHDTK Senaru memiliki variasi kadar air segar dalam jenis dan individu (Gambar 2.).



Gambar 2. Nilai Rata-rata Kadar Air Segar Bambu di Kawasan KHDTK Senaru

Kadar air segar bambu ampel memiliki rerata kadar air segar yang cukup tinggi yaitu 62,67%, sementara bambu bilis memiliki rerata kadar air segar yang paling rendah yaitu 44,78%. Bervariasinya kadar air segar pada setiap jenis bambu tergantung pada tempat tumbuh, umur dan volume kayu (Bowyer *et. al* 2003). Menurut Syahroni (2017) bervariasinya kadar air bukan hanya perbedaan morfologi dan anatomi bambu tetapi juga dipengaruhi oleh umur, musim pemanenan dan jenis bambu. Pada kondisi segar perbedaan terbesar terdapat satu batang yang berhubungan dengan umur, musim dan jenis. Buluh yang berumur satu tahun memiliki kadar air yang tinggi (120-130%) pada bagian pangkal maupun ujung (Iswanto, 2008).

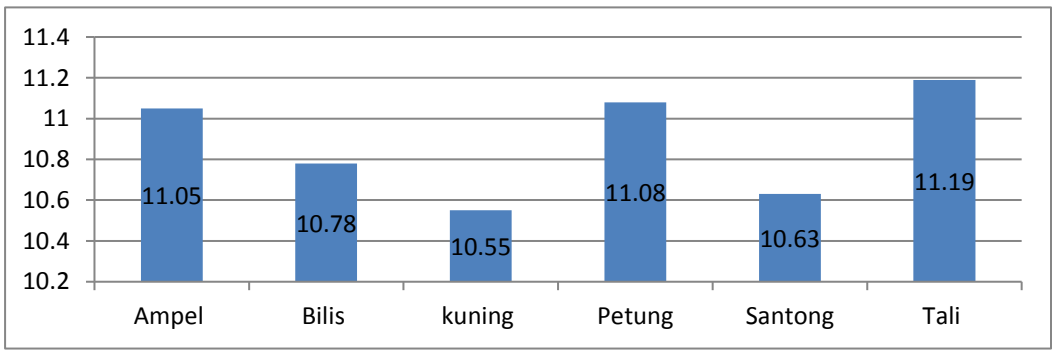
Kadar Air Kering Udara

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

Tabel 4. Rerata Kadar Air Kering Udara Bambu di KHDTK Senaru

Jenis Bambu	Arah aksial	Ruas	Buku	Rata-rata
Ampel	P	10.92	11.05	10.99
	T	10.80	12.10	11.45
	U	10.60	10.86	10.73
	Rerata	10.77	11.33	11.05
Bilis	P	10.21	14.04	12.13
	T	9.99	10.38	10.19
	U	9.79	10.24	10.01
	Rerata	10.00	11.56	10.78
Kuning	P	10.88	10.84	10.86
	T	8.84	11.90	10.37
	U	10.34	10.49	10.41
	Rerata	10.02	11.08	10.55
Petung	P	11.03	11.25	11.14
	T	10.85	11.33	11.09
	U	10.76	11.26	11.01
	Rerata	10.88	11.28	11.08
Santong	P	10.70	10.92	10.81
	T	10.54	10.59	10.57
	U	10.39	10.61	10.50
	Rerata	10.54	10.71	10.63
Tali	P	11.15	11.36	11.25
	T	10.91	11.44	11.17
	U	10.91	11.37	11.14
	Rerata	10.99	11.39	11.19

Kadar air kering udara bambu di KHDTK Senaru nilai terendah pada bambu tali sebesar 8,84% dan tertinggi pada bambu ampel sebesar 12,10 %. Bila dibandingkan dengan penelitian Nilansari *et.al* (2014) sebesar 12,73 % maka nilai kadar air kering udara bambu pada KHDTK Senaru lebih kecil. Kadar air kering udara bambu cenderung menurun dari pangkal menuju ujung batang bambu dan dari buku menuju ruas. Pada bagian pangkal bambu kadar air cenderung lebih besar dan semakin mengecil pada bagian ujung. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mateo *et.al* (2015*) cit* ulfa (2006), bahwa kadar air bagian pangkal bambu akan paling besar dikarenakan proporsi parenkim yang tinggi dan kerapatan serat yang rendah sehingga dapat menyerap air lebih tinggi. Ketebalan bilah bambu berpengaruh terhadap jumlah kandungan selluloa dan hemisellulosa, dimana 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 (Pujirahayu, 2012).



Gambar 3. Rerata Nilai Rata-rata Kadar Air Kering Udara Bambu di Kawasan KHDTK Senaru

Rerata kadar kering udara terendah pada bambu kuning sebesar 10,55%. dan tertinggi pada bambu tali 11,19%. Bervariasinya kadar air kering udara dipengaruhi oleh iklim, suhu, lokasi tempat tumbuh dan jenis (Iswanto,2008). Hal ini sesuai dengan pernyataan Syahroni (2017) yang menyatakan bahwa variasi kadar air kering udara disebabkan oleh perbedaan morfologi dan anatomi bambu serta dipengaruhi oleh musim pemanenan bambu umur dan jenis bambu

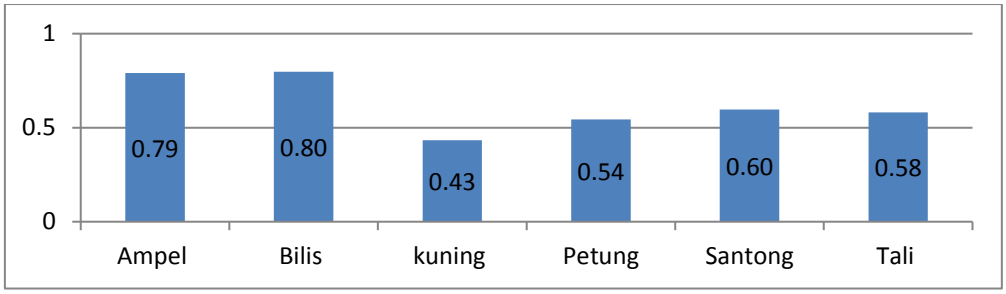
Berat Jenis Segar

Menurut Prawirohatmodjo (2012) yang menyatakan bahwa berat jenis bambu merupakan faktor yang menentukan sifat – sifat fisik dan mekanika bambu. Berat jenis diukur dalam tiga keadaan volume, yaitu volume kering udara, volume kering tanur dan volume segar.

Tabel 5. Rerata berat jenis segar bambu di KHDT Senaru

Jenis Bambu	Arah aksial	Ruas	Buku	Rata-rata
Ampel	P	0.41	0.52	0.87
	T	0.36	0.44	0.75
	U	0.32	0.38	0.76
	Rata-rata	0.36	0.45	0.79
Bilis	P	0.60	1.03	0.82
	T	1.03	0.76	0.90
	U	0.67	0.69	0.68
	Rata-rata	0.77	0.83	0.80
Kuning	P	0.39	0.49	0.44
	T	0.38	0.47	0.425
	U	0.40	0.47	0.435
	Rerata	0.39	0.48	0.433
Petung	P	0.43	0.48	0.46
	T	0.57	0.55	0.56
	U	0.62	0.61	0.62
	Rerata	0.54	0.55	0.54
Santong	P	0.52	0.64	0.58
	T	0.55	0.65	0.6
	U	0.60	0.62	0.61
	Rerata	0.56	0.64	0.60
Tali	P	0.53	0.59	0.56
	T	0.56	0.63	0.60
	U	0.59	0.59	0.59
	Rerata	0.56	0.60	0.58

Berat jenis segar terendah pada pada bambu ampel sebesar 0,32 dan terendah bambu bilis sebesar 1,03. Berat jenis volume segar cenderung meningkat dari pangkal menuju ujung demikian pula dari ruas menuju buku. Perbedaan Berat jenis bambu pada berbagai posisi secara alami disebabkan karena berbedanya kecepatan tumbuh antara bagian pangkal, tengah dan ujung (Pujirahayu, 2012). Berat jenis dengan kadar air segar mempunyai hubungan yang berbanding terbalik yaitu apabila kadar air tinggi maka nilai berat jenisnya akan semakin rendah (Rini *et.al*, 2010). Menurut Prawirohatmodjo (2012) Berat jenis bergantung pada besarnya sel, tebalnya dinding sel dan hubungan antara jumlahnya sel.



Gambar 4. Rerata Berat Jenis Segar Bambu di Kawasan KHDTK Senaru

Rerata berat jenis segar bambu di KHDTK Senaru terendah pada bambu kuning sebesar 0,43yang dan tertinggi pada bambu bilis sebesar 0,80. Menurut Pujirahayu, (2012) bervariasinya berat jenis bambu disebabkan perbedaan, morfologi, anatomi dan jenis bambu. Kadar air segar yang tinggi akan menurunkan berat jenis bambu karena tingginya porositas dari sel-sel bambu (Bowyer *et.al*, 2003). Kadar air segar dengan berat jenis segar merupakan hubungan berbanding terbalik, kadar air segar tinggi maka berat jenis segarnya akan rendah. Dapat dilihat grafik 1 dan grafik 2 dimana bambu petung kadar air segar rendah sementara berat jenisnya tinggi. Bambu dikawasan KHDTK Senaru memiliki berat jenis yang rendah sehingga dapat digunakan masyarakat sebagai bahan anyaman, kerajianan, mainan, meubel dan konstruksi bangunan ringan dengan pemakaian singkat.

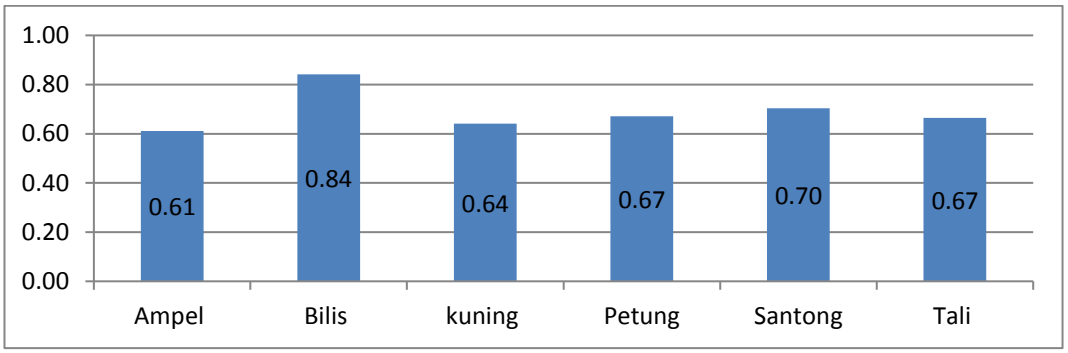
Berat Jenis Kering Udara

Menurut Prawirohatmojo (2012) pengertian berat jenis kering udara adalah berat jenis pada kondisi kadar air dibawah titik jenuh serat.

Tabel 6. Nilai Rata-rata Berat Jenis Kering Udara Bambu di KHDTK Senaru

Jenis Bambu	Arah aksial	Ruas	Buku	Rata-rata
Ampel	P	0.64	0.63	0.64
	T	0.62	0.60	0.61
	U	0.59	0.59	0.59
	Rerata	0.62	0.61	0.61
Bilis	P	0.77	1.11	0.94
	T	0.78	0.82	0.80
	U	0.81	0.76	0.79
	Rerata	0.79	0.90	0.84
Kuning	P	0.62	0.66	0.64
	T	0.60	0.69	0.65
	U	0.60	0.68	0.64
	Rerata	0.61	0.68	0.64
Petung	P	0.59	0.60	0.60
	T	0.71	0.67	0.69
	U	0.74	0.72	0.73
	Rerata	0.68	0.66	0.67
Santong	P	0.65	0.71	0.68
	T	0.70	0.73	0.72
	U	0.71	0.72	0.72
	Rerata	0.69	0.72	0.70
Tali	P	0.65	0.67	0.66
	T	0.68	0.67	0.68
	U	0.69	0.63	0.66
	Rerata	0.67	0.66	0.67

Berat jenis kering udara dan yang terendah pada bambu petung dan ampel sebesar 0,59 dan tertinggi pada bambu bilis sebesar 1,11. Berat jenis kering udara cenderung meningkat dari bagian pangkal ke bagian ujung dan dari bagian ruas ke bagian buku. Berbedanya berat jenis kering udara disebabkan berbedanya kecepatan tumbuh antara pangkal, tengah dan ujung sehingga bagian pangkal mempunyai serabut yang panjang dan dinding tipis serta diameter yang besar (Praptoyo, 2012). Menurut Bowyer *et. al* (2003) kadar air besar memiliki berat jenis yang rendah sehingga kekuatan atau kualitasnya tidak baik



Gambar 5. Rerata Berat jenis kering udara bambu di kawasan KHDTK Senaru

Rerata berat jenis kering udara bambu di KHDTK Senaru nilai terendah pada bambu ampel sebesar 0,61 dan tertinggi pada bambu bilis sebesar 0,84. Bervariasinya berat jenis bambu disebabkan oleh adanya perbedaan jenis, morfologi dan anatomi bambu (Pujirahayu, 2012). Kadar air yang tinggi akan emenurunkan berat jenis bambu karena porositas sel-sel bambu yang tinggi (Bowyer *et.al*, 2003).

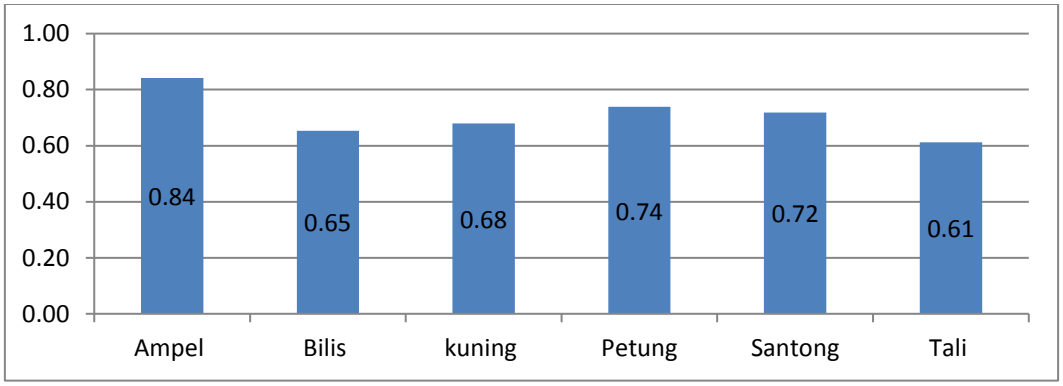
Berat Jenis kering Tanur

Menurut Prawirohatmodja (2012), berat kering tanur dapat menjadi dasar karena berat jenis kering tanur merupakan tanda dari bahan dasar atau bahan solid yang ada

Tabel 7. Rerata Berat Jenis Kering Tanur Bambu di KHDTK Senaru

Jenis Bambu	Arah aksial	Ruas	Buku	Rata-rata
Ampel	P	0.68	1.04	0.86
	T	0.83	0.85	0.84
	U	0.85	0.80	0.83
	Rerata	0.79	0.90	0.84
Bilis	P	0.63	0.67	0.65
	T	0.61	0.70	0.66
	U	0.62	0.69	0.66
	Rerata	0.62	0.69	0.65
Kuning	P	0.61	0.62	0.62
	T	0.75	0.69	0.72
	U	0.70	0.71	0.71
	Rerata	0.69	0.67	0.68
Petung	P	0.69	0.75	0.72
	T	0.74	0.76	0.75
	U	0.75	0.74	0.74
	Rerata	0.73	0.75	0.74
Santong	P	0.69	0.79	0.74
	T	0.71	0.71	0.71
	U	0.75	0.66	0.71
	Rerata	0.72	0.72	0.72
Tali	P	0.65	0.65	0.65
	T	0.62	0.61	0.62
	U	0.55	0.59	0.57
	Rerata	0.61	0.62	0.61

Berat jenis kering tanur terendah pada bambu tali sebesar 0,55 dan tertinggi pada bambu ampel sebesar 1,04. Berat jenis kering tanur cenderung meningkat dari pangkal menuju ujung dan dari ruas menuju buku. Menurut Prawirohatmodjo (2012), berat jenis bergantung pada besarnya sel, tebalnya dinding sel dan hubungan antara jumlahnya sel. Berat jenis berbanding lurus dengan tebal dinding sel pada bambu dan variasi berat jenis dipengaruhi juga oleh kecepatan tumbuh dan letak dalam batang (ulfah, 2006). Kadar air besar umumnya memiliki berat jenis yang rendah sehingga kekuatan atau kualitasnya tidak baik (Bowyer *et. al* 2003).



Gambar 6. Rerata Berat Jenis Kering Tanur Bambu di KHDTK Senaru

Rerata berat jenis kering tanur bambu di kawasan KHDTK Senaru nilai terendah pada bambu galah sebesar 0,61 dan yang tertinggi pada bambu ampel sebesar 0,84. Berat jenis yang bervariasi disebabkan perbedaan morfologi, anatomi dan jenis bambu (Pujirahayu, 2012). Berat jenis dan kadar air segar memiliki hubungan berbanding terbalik yaitu apabila kadar air rendah maka berat jenis tinggi hal ini disebabkan karena penyusutan pada batang bambu dipengaruhi diameter maupun ketebalan dindingnya (Prayitno, 2008). Nilai Berat jenis pada bambu pada Kawasan KHDTK Senaru termasuk rendah sehingga dapat dimanfaatkan sebagai masyarakat bahan kerajinan anyaman, mainan hingga konstruksi ringan dengan pemakaian yang singkat (Manuhawae, 2006).

SIMPULAN

Pada KHDTK Senaru ada 6 jenis bambu yaitu jenis bambu Santong (*Gigantochloa atter (*Hassk.) Kurz), bambu Petung (*Dendrocalamus asper (*Schult. f. Backer ex Heyne), bambu ampel (*Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C), Kuning (*Bambusa vulgaris* var. striata),), Tali (*Gigantolochloa apus* Kurz) dan Bilis (*Schizostachyum lima* (Blanco)Merr). Sedangkan jumlah rumpun sebanyak 160 rumpun dan 299 batang. Nilai Sifat fisika bambu di KHDTK Senaru yaitu: berat jenis segar 0,32 – 1,03, berat jenis kering udara 0,59 – 1,11, berat jenis kering tanur 0,55 – 1,04. kadar air segar 37,93% – 69,49%, kadar air kering udara 8,84% - 12,10%.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah,AH..*Physical and mecanical properties of five Indonesian bamboos*.Jurnal Earth and Environmantal science .60012014. 2014

Bowyer Haygreen dan Bowyer. Hasil Hutan dan Ilmu Kayu. Institute Pertanian Bogor. Bogor.2003.

Basri & Sarifudin. Sifat Kembang Susut dan Kadar Air Keseimbangan Talin (*Gigantocloa apus*. Kurtz) Pada Berbagai umur danTingkat kekeringan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* Vol.24 No.3. 2006.

Iswanto. Sifat Fisis Kayu: Berat Jenis dan Kadar Air Pada Beberapa Jenis Kayu.Departemen Kehutanan. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. 2008.

Natsir, M. Metode Penelitian Cet 7. Ghalia Indonesia. Bogor. 2011.

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.

Manuhawa, E. Bahan Kuliah Hasil Hutan Non Kayu. Jurusan Kehutanan. Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura. Ambon. 2006.

Prayitno. Pengujian Sifat Fisika Mekanika. Universitas Gadjah Mada. Yogjakarta. 2008.

Pujirahayu, N. Kajian Sifat Fisik Beberapa Jenis Bambu di Kecamatan Tonggauna Kabupaten Kabupaten Konawe. Staf Pengajar Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian. Universitas Haluoleo, Kendari. ISSN 0854-0128 Lingkungan. 2012.

Praptoyo, Harry. Sifat Anatomi Bambu Ampel *(Bambusa vulgaris)* Schrad*).*[Skripsi].Fakultas Kehutanan UGM. 2012.

Prawirohadmojo. Sifat-sifat Fisika Kayu. Cakrawala Media. Yogyakarta. 2012.

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

Syahroni,M.. sifat fisika bambu tali *(Gigantochloa apus* kurs*)* dan BambuTutul*(Bambusa valgaria* Schrad*)*. [Skripsi].Program studi kehutanan.UNRAM. 2017

Ulfah Diana U. Analisis Sifat Fisika Bambu Apus (*Gigantochola apus* KURZ) Berdasarkan Posisi Sepanjang

Batang. *Jurnal Hutan Tropis Borneo* Vol.07 No.19. 2006

Widjaya Widjaja, E. A. Identikit Jenis-jenis Bambu di Kepulauan Sunda Kecil. Bogor: Herbarium Bogoriense, Balitbang Botani, Puslitbang Biologi-LIPI. 2001

Wulandari Wulandari, F.T. Sifat Fisika Empat Jenis Bambu Lokal di Kabupaten Sumbawa Barat. *Media Bina Ilmiah.* Vol.08 No.07. 2014.

Wulandari Wulandari, F.T. Variasi Kadar Air Tiga Jenis Bambu Berdasarkan Arah Aksial. *Jurnal Sangkareang*. Mataram. Vol.04 No.03. 2018.