

Kegunaan bambu





© BSN 2014

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar Isi

Daftar Isi	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Klasifikasi.....	4
5 Persyaratan	4
6 Pengambilan contoh.....	6
7 Cara uji	6
Lampiran A Jenis dan karakteristik bambu (normatif)	14
Lampiran B Gambar batang bambu (Informatif).....	18
Bibliografi.....	20
Gambar 1 – Pengambilan contoh uji	8
Gambar 2 – Sketsa alat yang digunakan untuk mengukur volume contoh uji.....	12
Gambar B.1 – Batang bambu	18
Gambar B.2 – Bagian-bagian pada struktur angklung.....	19
Tabel 1 – Persyaratan khusus bambu sebagai bahan konstruksi	4
Tabel 2 – Persyaratan bambu sebagai bahan mebel.....	4
Tabel 3 – Persyaratan bambu sebagai bahan kerajinan dan peralatan rumah tangga	5
Tabel 4 – Persyaratan khusus bambu untuk angklung dan seruling	5
Tabel 5 – Pengambilan contoh	6
Tabel A.1 – Jenis dan karakteristik bambu	14

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 8020:2014 *Kegunaan bambu* disusun dalam rangka mengakomodasi perkembangan pasar dan teknologi sebagai acuan/pedoman dalam industri dan perdagangan.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 79-01 Hasil Hutan Kayu yang telah dibahas dalam rapat teknis dan disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 29 November di Bogor. Hadir dalam rapat tersebut perwakilan dari regulator, pakar, produsen, dan konsumen.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 10 Februari 2014 sampai tanggal 9 April 2014 dengan hasil akhir Rancangan Akhir SNI (RASNI) untuk ditetapkan menjadi SNI.



Kegunaan bambu

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan klasifikasi dan persyaratan bambu sebagai bahan baku untuk empat penggunaan, yaitu konstruksi; mebel; kerajinan dan peralatan rumah tangga; alat musik (angklung dan suling/seruling). Bambu yang digunakan dalam bentuk buluh, bilah, sayatan/iratan, dan pelupuh.

2 Acuan normatif

Dokumen acuan berikut sangat diperlukan untuk penggunaan standar ini. Untuk acuan tidak bertanggal digunakan acuan normatif edisi terakhir (termasuk revisinya).

SNI 01-7254, *Rotan*

SNI 7534.2 *Kayu bundar daun lebar – Bagian 2: Cara uji*

3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dalam dokumen ini, istilah dan definisi berikut digunakan.

3.1

angklung

alat musik yang terbuat dari ruas-ruas bambu dan dimainkan dengan cara digoyangkan serta digetarkan oleh tangan, terdiri atas tabung suara dan ancak

3.1.1

tabung suara

tabung buluh yang menghasilkan suara

3.1.2

ancak

bagian rangka angklung yang terdiri atas jejer, tabung dasar, dan palang gantung

3.1.2.1

jejer

bagian dari ancak (rangka angklung)

3.1.2.2

tabung dasar

tabung yang letaknya melintang pada bagian dasar angklung dan merupakan tempat berpijaknya tabung suara

3.1.2.3

palang gantung

penyangga tabung sora (suara)

3.2

bahan konstruksi berat

buluh yang dipakai pada konstruksi bangunan sebagai penyangga beban secara langsung, seperti tiang utama, pilar, dan gelagar

SNI 8020:2014

3.3

bahan konstruksi sedang

buluh yang dipakai pada konstruksi bangunan bukan sebagai penyangga beban secara langsung, seperti tiang penyangga atap dan jalusi

3.4

bahan konstruksi ringan

bilah, setengah buluh dan pelupuh yang dipakai pada konstruksi bangunan bukan sebagai penyangga beban secara langsung, seperti dinding

3.5

bambu

tumbuhan dari suku *Poaceae/Gramineae*, sub famili *Bambusoideae* dengan batang yang berongga, beruas, dan berbuku

3.5.1

bambu dewasa

bambu yang telah mempunyai ciri bercak putih karena lumut kerak (*lichens*) dan batang tidak mengeriput setelah kering udara (umur 3-5 tahun)

3.5.2

bambu muda

bambu yang baru tumbuh dari rebung, sudah mengandung lignin, batangnya berongga, beruas, dan batang mengeriput setelah kering udara (umur 2- < 3 tahun)

3.6

batang bambu/buluh

batang yang tegak, merambat atau menyebar dan merupakan hasil perpanjangan dan perkembangan rebung

3.6.1

bilah bambu

buluh yang telah dibelah-belah

3.6.2

pelupuh

belahan bambu yang dipipihkan sehingga berbentuk seperti papan

3.6.3

setengah buluh

buluh yang dibelah menjadi dua sama besar

3.7

buku bambu

sekat batang yang memisahkan 2 ruas yang berongga dimana tumbuh cabang dan daun dibagian luar

3.8

cacat

kelainan yang terdapat pada bambu berupa keriput, pecah ujung, pecah ruas, pecah buku, lapuk, lubang gerek, kulit mengelupas, dan kulit tergores

3.9

contoh uji cincin

contoh uji yang diambil dari bagian tengah ruas pada pangkal, tengah, dan ujung

3.10**kultivar (*cultivated*)**

variasi tumbuhan dalam satu jenis yang disebabkan karena perbedaan tempat tumbuh

3.11**manual**

proses pengerjaan tanpa menggunakan mesin

3.12**masinal**

proses pengerjaan dengan menggunakan mesin

3.13**pelepah buluh (*seludang*)**

pelepah yang menempel pada buluh guna melindungi bambu ketika masih dalam bentuk rebung dan pada kebanyakan jenis akan luruh ketika buluh menjadi tua, dasar pelepah menempel pada buku-buku bambu

3.13.1**bulu kejur**

salah satu macam bulu yang terdapat pada ujung kuping pelepah buluh. Bulu ini sangat kaku dan gatal. Bulu kejur juga terdapat pada lidah pelepah buluh

3.13.2**kuping pelepah buluh**

bentuk bidang yang pangkalnya memiliki sepasang cuping membundar seperti daun telinga yang terletak pada pelepah buluh

3.13.3**daun pelepah buluh**

daun bagian atas pelepah buluh yang bentuknya menyerupai segitiga, dapat tumbuh terkeluk balik (*deflexed*) atau tegak (*erect*)

3.14**percabangan**

mata tunas yang tumbuh pada setiap buku, akan berkembang menjadi cabang (cabang utama) dan akan bercabang lagi (ranting), dari satu mata tunas bisa tumbuh dua atau lebih cabang utama

3.15**rebung**

tunas muda bambu yang belum mengayu (lignifikasi), masih ditutupi oleh pelepah, tumbuh dari kuncup buku rimpang bambu

3.16**ruas**

bagian buluh bambu antara dua buku

3.17**sayatan/iratan bambu**

bilah bambu yang disayat tipis bagian luar dan atau bagian dalam

3.18**serat lurus**

arah serat bambu sejajar sumbu batang

4 Klasifikasi

- 4.1 Bambu sebagai bahan konstruksi
 - a) Konstruksi berat.
 - b) Konstruksi sedang.
 - c) Konstruksi ringan.
- 4.2 Bambu sebagai bahan mebel
- 4.3 Bambu sebagai bahan kerajinan dan peralatan rumah tangga
 - a) Pengerjaan secara manual.
 - b) Pengerjaan secara masinal.
- 4.4 Bambu sebagai bahan alat musik

5 Persyaratan

5.1 Bambu sebagai bahan konstruksi

5.1.1 Persyaratan umum

- a) Buluh harus lurus,
- b) Kadar air kering udara,
- c) Bebas cacat, kecuali kulit mengelupas dan kulit tergores.

5.1.2 Persyaratan khusus

Persyaratan khusus bambu sebagai bahan konstruksi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 – Persyaratan khusus bambu sebagai bahan konstruksi

Karakteristik	Satuan	Konstruksi		
		Berat	Sedang	Ringan
Tingkat kedewasaan (<i>maturity</i>)		dewasa		muda
Kerapatan	g/cm ³	> 0,65	0,56 – 0,65	< 0,56
Diameter	mm	> 100	< 100	-
Keterangan:				
a) - adalah tidak dipersyaratkan				
b) Untuk meningkatkan umur pakai, semua jenis bambu sebaiknya diawetkan				
c) Jenis bambu yang direkomendasikan: Betung, Andong/Gombang, Tali, Ater, Hitam				

5.2 Bambu sebagai bahan mebel

Persyaratan bambu sebagai bahan mebel disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 – Persyaratan bambu sebagai bahan mebel

Karakteristik	Satuan	Persyaratan
Tingkat kedewasaan (<i>maturity</i>)	-	dewasa
Kerapatan	g/cm ³	> 0,40
Kadar air		Kering udara atau sesuai dengan kesepakatan
Cacat		Bebas cacat
Keterangan		
a) Untuk meningkatkan umur pakai, semua jenis bambu sebaiknya diawetkan		
b) Jenis bambu yang direkomendasikan: Betung (hijau dan hitam), Tali, Hitam, Tutul, Duri, Cendani, Gombang, Mayan		

5.3 Bambu sebagai bahan kerajinan dan peralatan rumah tangga

5.3.1 Persyaratan umum

- a) Kadar air kering udara,
- b) Bebas cacat.

5.3.2 Persyaratan khusus

Persyaratan khusus untuk bambu sebagai bahan kerajinan dan peralatan rumah tangga disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 – Persyaratan bambu sebagai bahan kerajinan dan peralatan rumah tangga

Karakteristik	Satuan	Cara pengerjaan	
		Manual	Masinal
Ketebalan dinding	mm	> 2	> 10
Arah serat		-	lurus
Jenis bambu yang direkomendasikan		Tali, Loleba, Duri, Kauayan	Gombong, Betung, Ater
Keterangan			
- Tidak dipersyaratkan			

5.4 Bambu sebagai bahan alat musik

5.4.1 Persyaratan umum

- a) Kadar air kering udara,
- b) Bebas cacat.

5.4.2 Persyaratan khusus

Persyaratan khusus bambu untuk angklung dan seruling disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 – Persyaratan khusus bambu untuk angklung dan seruling

Karakteristik	Satuan	Persyaratan	
		Angklung	Seruling
Ketebalan dinding		<10% diameter luar batang	<4 mm
Panjang ruas	mm	>250	>400
Diameter luar	mm	>25 -140	18 - 22
Bambu yang direkomendasikan		a) Tabung suara: Hitam (25 mm – 110 mm), Ater/Temen (25 mm – 50 mm), Gombong* (70 mm – 140 mm), b) Ancak terdiri atas: jejer (Gombong dengan ketebalan > 9 mm); tabung dasar (bambu Tali dengan diameter 25 mm – 50 mm), palang gantung (Gombong)	Tamiang/buluh suling (<i>Schizostachyum silicatum</i> , <i>S. iraten</i> , <i>S. lima</i>)
Keterangan:			
* hanya untuk bas			

6 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh sesuai Tabel 5.

Tabel 5 – Pengambilan contoh

No	Jumlah produk tiap partai	Jumlah buluh	
		Uji visual	Uji laboratoris
1	≤ 35	Seluruhnya	2
2	36 – 500	35	2
3	501 – 1 000	60	3
4	1 001 – 2 000	80	4
5	≥ 2 001	100	5

7 Cara uji

7.1 Uji visual

7.1.1 Penentuan jenis

Penentuan jenis sesuai dengan SNI 01-7254.

Jenis dan karakteristik bambu dapat dilihat pada Lampiran A.

7.1.2 Penentuan tingkat kedewasaan bambu

7.1.2.1 Prinsip

Mengamati perbedaan karakteristik bambu muda dan bambu dewasa.

7.1.2.2 Persiapan

Pengambilan contoh sesuai dengan butir 6.

7.1.2.3 Prosedur

- Amati bambu contoh untuk melihat adanya ciri-ciri kedewasaan (*maturity*) bambu.
- Tentukan tingkat kedewasaan bambu.

7.1.2.4 Pernyataan hasil

Bambu dinyatakan sebagai bambu muda atau bambu dewasa.

7.1.2.5 Laporan hasil

Laporan hasil dinyatakan dalam bentuk tabel.

7.1.3 Penentuan diameter

7.1.3.1 Prinsip

Mengukur diameter batang bambu.

7.1.3.2 Persiapan

Pengambilan contoh sesuai butir 6.

7.1.3.3 Peralatan

Pita ukur dan/atau jangka sorong.

7.1.3.4 Prosedur

Ukur diameter bambu contoh pada kedua ujung dan tengah dengan menggunakan pita ukur dan/atau jangka sorong.

7.1.3.5 Pernyataan hasil

Diameter bambu dinyatakan dalam rata-rata pengukuran dengan satuan sentimeter (cm).

7.1.3.6 Laporan hasil

Laporan hasil disajikan dalam bentuk tabel.

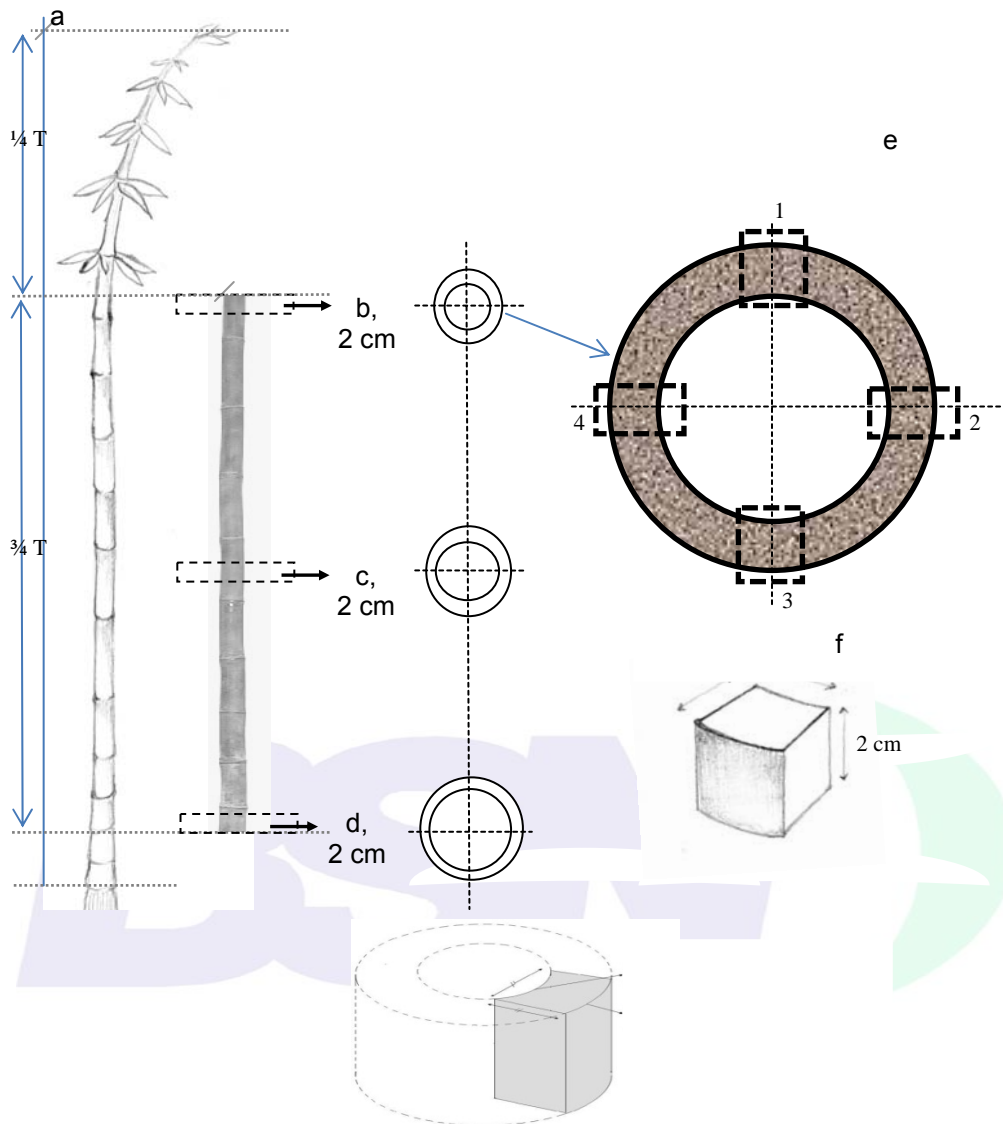
7.1.4 Penentuan ketebalan dinding

7.1.4.1 Prinsip

Pengukuran tebal harus menyertakan kulit luar dan kulit dalam.

7.1.4.2 Persiapan

- a) Pengambilan contoh sesuai butir 6,
- b) Buat contoh uji berupa cincin sepanjang 20 mm diambil dari bagian pangkal, tengah, dan ujung batang. Penentuan pangkal, tengah, dan ujung diukur berdasarkan tinggi batang bambu dibagi 3 titik sama panjang, setelah seperempat bagian ujung dari tinggi total dibuang (Gambar 1).



Keterangan:

- a adalah tinggi total bambu (T);
- b adalah bagian ujung bambu;
- c adalah bagian tengah bambu;
- d adalah bagian pangkal bambu;
- e adalah contoh uji ketebalan dinding;
- f adalah contoh uji kadar air dan kerapatan;
- g adalah dinding bagian dalam;
- h adalah kulit luar.

Gambar 1 – Pengambilan contoh uji

7.1.4.3 Peralatan

Jangka sorong.

7.1.4.4 Prosedur

- Ukur tebal dinding contoh uji dengan menggunakan jangka sorong pada keempat titik pada bagian pangkal, tengah, ujung,
- Hitung rata-rata tebal dinding pada bagian pangkal, tengah, ujung,
- Hitung rata-rata hasil penghitungan butir b.

7.1.4.5 Pernyataan hasil

Ketebalan dinding merupakan rata-rata tebal dinding dari seluruh contoh uji.

7.1.4.6 Laporan hasil

Hasil penghitungan ketebalan dinding disajikan dalam bentuk tabel.

7.1.5 Penentuan panjang ruas

7.1.5.1 Prinsip

Mengukur panjang ruas antara dua buku.

7.1.5.2 Persiapan

Pengambilan contoh sesuai butir 6.

7.1.5.3 Peralatan

Pita ukur.

7.1.5.4 Prosedur

Ukur panjang ruas bambu antar dua buku yang berdekatan.

7.1.5.5 Pernyataan hasil

Panjang ruas dihitung dengan persamaan:

$$PR = \frac{p1 + p2 + p3}{3}$$

Keterangan:

PR	adalah	panjang ruas, dinyatakan dalam satuan milimeter (mm);
p1	adalah	panjang ruas ke-1, dinyatakan dalam satuan milimeter (mm);
p2	adalah	panjang ruas ke-2, dinyatakan dalam satuan milimeter (mm);
p3	adalah	panjang ruas ke-3, dinyatakan dalam satuan milimeter (mm).

7.1.5.6 Laporan hasil

Hasil penghitungan panjang ruas disajikan dalam bentuk tabel.

7.1.6 Penentuan arah serat

7.1.6.1 Prinsip

Menentukan arah serat dari bilah bambu.

SNI 8020:2014

7.1.6.2 Peralatan

Parang.

7.1.6.3 Persiapan

Pengambilan contoh sesuai butir 6.

7.1.6.4 Prosedur

Sayat bambu dengan parang dan amati arah serat secara visual.

7.1.6.5 Pernyataan hasil

Arah serat bambu dinyatakan lurus atau bergelombang.

7.1.6.6 Laporan hasil

Laporan hasil disajikan dalam bentuk tabel.

7.1.7 Penentuan cacat

7.1.7.1 Prinsip

Mengamati jenis cacat pada batang bambu.

7.1.7.2 Persiapan

Pengambilan contoh sesuai butir 6.

7.1.7.3 Prosedur

- a) Lakukan pengamatan pada siang hari atau dengan penerangan yang cukup.
- b) Amati cacat yang ada di sepanjang batang bambu.

7.1.7.4 Pernyataan hasil

Tentukan jenis cacat yang ada.

7.1.7.5 Laporan hasil

Laporan hasil disajikan dalam bentuk tabel.

7.1.8 Penentuan kelurusan

Penentuan kelurusan sesuai dengan SNI 7574.2.

7.2 Uji laboratoris

7.2.1 Kadar air

7.2.1.1 Prinsip

Penentuan, dengan penimbangan, kehilangan berat tiap contoh uji antara waktu pengambilan contoh dan pada saat setelah pengeringan sampai berat konstan pada suhu

(103 ± 2) °C. Perhitungan kehilangan berat dinyatakan dalam persentase terhadap berat contoh uji setelah pengeringan.

7.2.1.2 Peralatan

- timbangan dengan ketelitian 0,01 g;
- oven pengering, berventilasi, dapat diatur pada suhu (103 ± 2) °C;
- desikator.

7.2.1.3 Persiapan

- Pengambilan contoh sesuai butir 6,
- Contoh uji berbentuk cincin sepanjang 20 mm diambil dari bagian pangkal, tengah, dan ujung batang. Penentuan pangkal, tengah, dan ujung diukur berdasarkan tinggi batang bambu dibagi 3 titik sama panjang, setelah seperempat bagian ujung dari tinggi total dibuang. Jika sudah dalam bentuk potongan batang, maka penentuan kadar air ditentukan pada 3 titik berbeda yang sama panjang (Gambar 1),
- Dari setiap cincin diambil contoh uji sebanyak 4 buah dengan posisi berseberangan,
- Setiap contoh uji harus menyertakan kulit bagian dalam dan luar dengan ukuran 10 mm dengan ketebalan sesuai tebal dinding.

7.2.1.4 Prosedur

- Timbang contoh uji dengan ketelitian 0,01 g (BB),
- Letakkan contoh uji dalam oven pengering pada suhu (103 ± 2) °C sampai tercapai berat konstan. Berat konstan dicapai jika selisih dua kali penimbangan pada interval minimum 6 jam, berat contoh uji perbedaannya maksimum 0,1%,
- Setelah contoh uji didinginkan sampai mencapai suhu ruangan dalam desikator, timbang contoh uji dengan ketelitian 0,01 g (BK).

7.2.1.5 Pernyataan hasil

Perhitungan kadar air, KA, tiap contoh uji dinyatakan dalam persentase berat dengan ketelitian 0,1%, menggunakan persamaan:

$$KA = \frac{BB - BK}{BK} \times 100$$

Keterangan:

BB adalah berat awal contoh uji, dinyatakan dalam gram (g);

BK adalah berat contoh uji setelah pengeringan, dinyatakan dalam gram (g).

7.2.1.6 Laporan hasil

Hasil dinyatakan dalam bentuk tabel.

7.2.2 Kerapatan

7.2.2.1 Prinsip

Kerapatan ditentukan dengan perbandingan berat tiap contoh uji terhadap volume, keduanya diukur pada kadar air yang sama.

7.2.2.2 Peralatan

- a) wadah;
- b) timbangan.

7.2.2.3 Persiapan

- a) Pengambilan contoh sesuai butir 6,
- b) Contoh uji berbentuk cincin sepanjang 20 mm diambil dari bagian pangkal, tengah, dan ujung batang. Penentuan pangkal, tengah, dan ujung diukur berdasarkan tinggi batang bambu dibagi 3 titik sama panjang, setelah seperempat bagian ujung dari tinggi total dibuang. Jika sudah dalam bentuk potongan batang, maka penentuan kerapatan ditentukan pada 3 titik berbeda yang sama panjang (Gambar 1),
- c) Dari setiap cincin diambil contoh uji sebanyak 4 buah dengan posisi berseberangan,
- d) Setiap contoh uji harus menyertakan kulit bagian dalam dan luar dengan ukuran 10 mm dengan ketebalan sesuai tebal dinding.

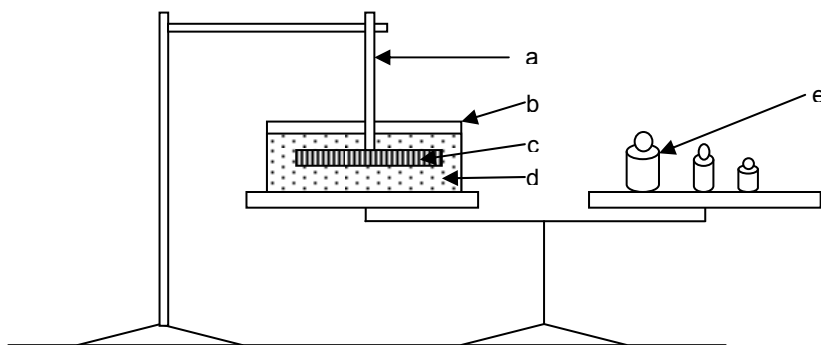
7.2.2.4 Prosedur

- a) Timbang contoh uji dengan ketelitian 0,01 g,
- b) Lapsi contoh uji dengan bahan kedap air (parafin),
- c) Letakkan wadah yang dapat diisi air dengan jumlah yang cukup untuk mencelupkan contoh uji dan dapat diletakkan di atas piringan timbangan (Gambar 2),
- d) Timbang berat wadah ditambah air (B₁). Gantungkan contoh uji, kemudian masukkan contoh uji ke dalam air dan jaga agar contoh uji tidak menyentuh pinggiran wadah (Gambar 2). Tentukan berat wadah yang telah ditambah contoh uji (B₂),
- e) Volume contoh uji ditentukan dengan menggunakan persamaan:

$$V = B_2 - B_1$$

Keterangan:

- V adalah volume contoh uji = berat air yang dipindahkan;
- B₁ adalah berat wadah ditambah air, dinyatakan dalam gram (g);
- B₂ adalah berat wadah ditambah air dan benda uji, dinyatakan dalam gram (g).



Keterangan:

- a adalah batang penggantung;
- b adalah wadah;
- c adalah contoh uji;
- d adalah air;
- e adalah anak timbangan.

Gambar 2 – Sketsa alat yang digunakan untuk mengukur volume contoh uji

7.2.2.5 Pernyataan hasil

Kerapatan ditentukan dengan persamaan:

$$K = \frac{B}{V}$$

Keterangan:

K	adalah	kerapatan, dinyatakan dalam gram per sentimeter kubik (g/cm ³);
B	adalah	berat contoh uji, dinyatakan dalam gram (g);
V	adalah	volume contoh uji, dinyatakan dalam sentimeter kubik (cm ³).

7.2.2.6 Laporan hasil

Laporan hasil dinyatakan dalam bentuk tabel.



Lampiran A
Jenis dan karakteristik bambu
(normatif)

Tabel A.1 – Jenis dan karakteristik bambu

Jenis	Karakteristik				Karakteristik lainnya
	Batang			Rebung	
	Diameter	Tinggi	Ketebalan dinding pada pangkal batang		
Ater (<i>Gigantocohloa atter</i>)	Dapat mencapai 80 mm	Dapat mencapai 25 m	Dapat mencapai 10 mm	Berwarna hijau dengan pelepah hijau berbulu hitam.	Batang berwarna hijau kebiruan. Beberapa kultivar mempunyai bulu coklat pada buku-bukunya. Kultivar yang dari Bali warna batang sangat hijau licin mengkilap.
Betung hijau (<i>Dendrocalamus asper</i>)	Dapat mencapai >100 mm	Dapat mencapai 10 m	Dapat mencapai 20 mm	Berwarna hitam karena ditutupi pelepah yang berbulu hitam halus	Batang muda berbulu coklat seperti beludru, dengan batang bagian atas berwarna keputihan karena ditutupi oleh lapisan lilin tipis
Betung hitam (<i>Dendrocalamus asper</i>)	Dapat mencapai 150 mm	Dapat mencapai 30 m	10 mm-15 mm	Berwarna hitam karena ditutupi pelepah yang berbulu hitam	Bagian pangkal mempunyai ruas pendek 100 mm-250 mm Batang muda yang berbulu coklat seperti beludru, dengan batang bagian atas berwarna kehitaman
Cendani (<i>Phyllostachys aurea</i>)	Dapat mencapai 40 mm	Dapat mencapai 10 m	4 mm-6 mm	Berwarna hijau dengan pelepah yang berbercak coklat dan tipis.	Di daerah yang dingin seperti Wonosobo, G. Dieng, G. Merapi tumbuh hingga berdiameter 40 mm. Jenis ini mudah dikenali dari cabang bambunya yang terdiri atas 2 buah pada buku-bukunya. Batangnya bagian bawah ada yang pendek-pendek tumbuhnya (10 mm-50 mm) namun ada juga yang langsung agak panjang (100 mm), pada batang bagian tengah mempunyai ruas hingga 200 mm.

Tabel A.1 – Jenis dan karakteristik bambu (lanjutan)

Jenis	Karakteristik			Rebung	Karakteristik lainnya
	Batang				
	Diameter	Tinggi	Ketebalan dinding pada pangkal batang		
Duri (<i>Bambusa blumeana</i>)	Dapat mencapai 120 mm	Dapat mencapai 20 m	15 mm-25 mm	Rebung hijau berbedak putih dengan pelepah buluh oranye pucuknya dan berbulu hitam. Daun pelepah buluh tegak,. Kuping pelepah buluh membulat kecil, berbulu kejur.	Ujung pelepah yang berwarna oranye waktu muda tampak hingga rebung menjadi buluh muda. Batang muda hijau tua licin ditutupi oleh lilin putih sehingga tampak keputihan.
Gombong (<i>Gigantochloa pseudoarundinacea</i>)	Dapat mencapai 100 mm	Dapat mencapai 25 m	Dapat mencapai 15 mm	Berwarna hijau dengan pelepah bergaris-garis kuning dengan bulu hitam yang tidak terlalu lebat (jarang).	Ruas bagian tengah dapat mencapai 500 mm. Bagian pangkal bambu agak pendek (300 mm-400 mm), namun tidak sependek pada buku-buku pangkal bambu betung. Batang ketika masih segar berwarna hijau kekuningan cerah dengan garis kuning.
Hitam (<i>Gigantochloa atroviolacea</i>)	Dapat mencapai 100 mm	Dapat mencapai 15 m	10 mm-15 mm.	Rebung hijau dengan pelepah hijau dan bulu hitam, kadang-kadang pelepah buluh bergaris hitam. Daun pelepah buluhnya terkeluk balik, dengan kuping pelepah buluh yang kecil membulat dan berbulu kejur.	Batang muda kadang-kadang berwarna hijau bila ditanam di daerah yang bercurah hujan tinggi, namun di tempat yang kurang curah hujannya batang berwarna hitam kecoklatan kadang bergaris hijau.

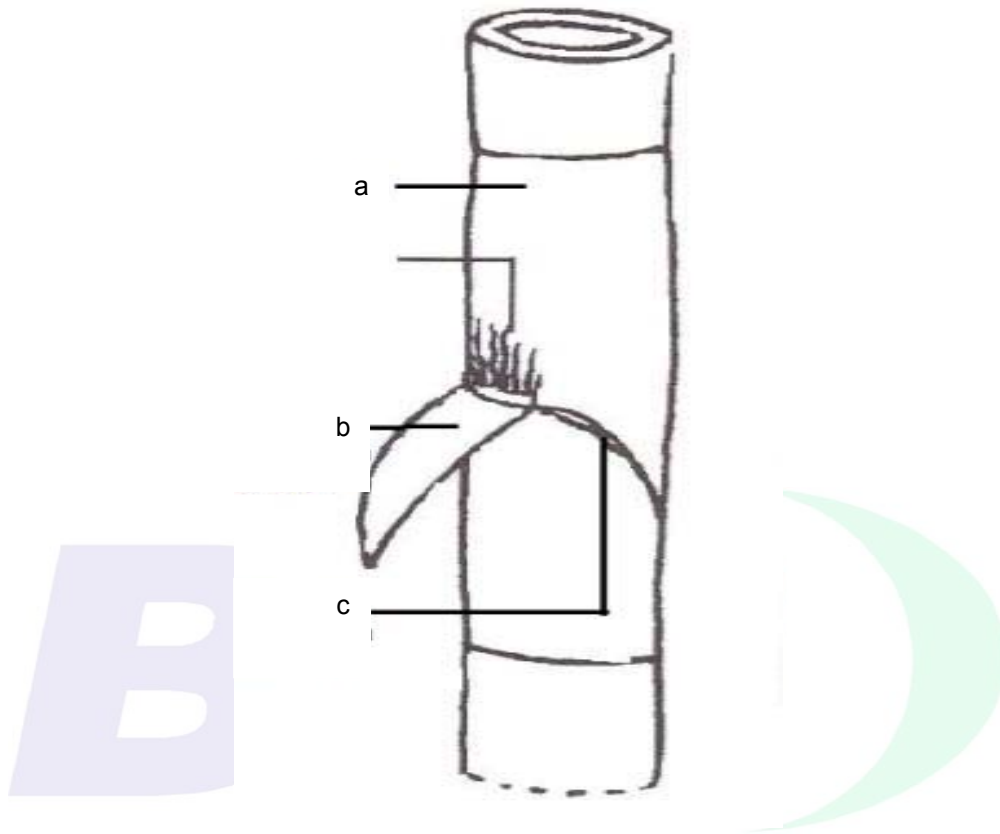
Tabel A.1 – Jenis dan karakteristik bambu (lanjutan)

Jenis	Karakteristik			Karakteristik lainnya	
	Batang				Rebung
	Diameter	Tinggi	Ketebalan dinding pada pangkal batang		
Kauayan (<i>Schizostachyum flexuosum</i>)	Dapat mencapai 40 mm	Dapat mencapai 15 m	2 mm-4 mm	Rebung hijau dengan bulu coklat tersebar di pelepah buluhnya. Pelepah buluhnya hijau dengan bulu putih hingga coklat muda dan pangkal pelepah buluh ditutupi oleh bulu putih lebat. Daun pelepah buluh menyebar, dengan kuping pelepah buluh membulat atau mencuat keluar dengan bulu kejur pendek.	Batang kecil, licin dan mengkilap, ujung batang melengkung hingga setengah tinggi total batang. Kulit bila disayat dapat terkelupas dengan mudah.
Lemang(<i>Schizostachyum brachycladum</i>)	Dapat mencapai 80 mm	Dapat mencapai 15 m	5 mm-8 mm-0,8 cm	Berwarna coklat kekuningan dengan pelepah coklat.	Warna batang hijau muda kadang agak kekuningan dengan garis putih pada bagian bawah buku-bukunya. Batang bila tua tampak licin mengkilap. Pelepah kuning kotor tidak selalu melekat hingga tua, tapi waktu masih muda biasanya pelepah melekat kuat, daun pelepah buluh tegak.
Mayan (<i>Gigantochloa robusta</i>)	Dapat mencapai 100 mm	Dapat mencapai 30 m	<15 mm	Berwarna hijau kekuningan dengan pelepah bergaris kuning dan berbulu coklat tua.	Ruas dapat mencapai 500 mm. Bagian pangkal lebih pendek dari bagian tengah (350 mm-400 mm), ditutupi oleh bulu yang sangat gatal. Pada pelepah buluh ditutupi oleh bulu yang sangat gatal. Ada kuping pada pelepah buluh yang cukup besar dan berbulu kejur. Walaupun batangnya juga berwarna hijau tetapi kusam dengan garis kuning seperti pada bambu gombang, tapi mudah dibedakan karena warna batang kusam, tidak mengkilap seperti pada bambu gombang.

Tabel A.1 – Jenis dan karakteristik bambu (lanjutan)

Jenis	Karakteristik			Karakteristik lainnya	
	Batang				Rebung
	Diameter	Tinggi	Ketebalan dinding pada pangkal batang		
Suling/tamiyang (<i>Schizostachyum silicatum</i> , <i>S. iraten</i> , <i>S. lima</i>)	Dapat mencapai 20 mm	Dapat mencapai 10 m	2 mm-4 mm	Berwarna hijau ditutupi pelepah hijau muda berbulu coklat dan sangat gatal.	Batang berwarna hijau keputihan dengan bulu putih.
Tali (<i>Gigantochloa apus</i>).	Dapat mencapai 80 mm	Dapat mencapai 20 m	8 mm-10 mm	Berwarna hijau dengan bulu yang hitam melekat pada pelepah.	Batang berwarna hijau keputihan, ada kultivar yang batangnya berwarna hitam. Pelepah buluh tidak mudah luruh walaupun sudah tua, sehingga tampak dari jauh tetap melekat. Hanya jenis bambu tali ini yang mempunyai pelepah buluh tetap melekat. Serat batang berpadu sehingga menurunkan kualitas pemesian.
Tutul (<i>Bambusa maculata</i>)	Dapat mencapai 90 mm	Dapat mencapai 15 m	15 mm-20 mm	Rebung berwarna hijau dengan pelepah buluh bergaris kuning, berbulu hitam. Daun pelepah buluh semula tegak, dan terkeluk balik ketika tua. kuping pelepah buluh membulat ditutupi oleh bulu kejur pada bagian pangkal	Batang agak berbengkok tidak tegak, buluh muda bergaris kuning ketika tua terjadi bercak coklat dan bila sudah kering menjadi kuning batangnya dan berbecak coklat.

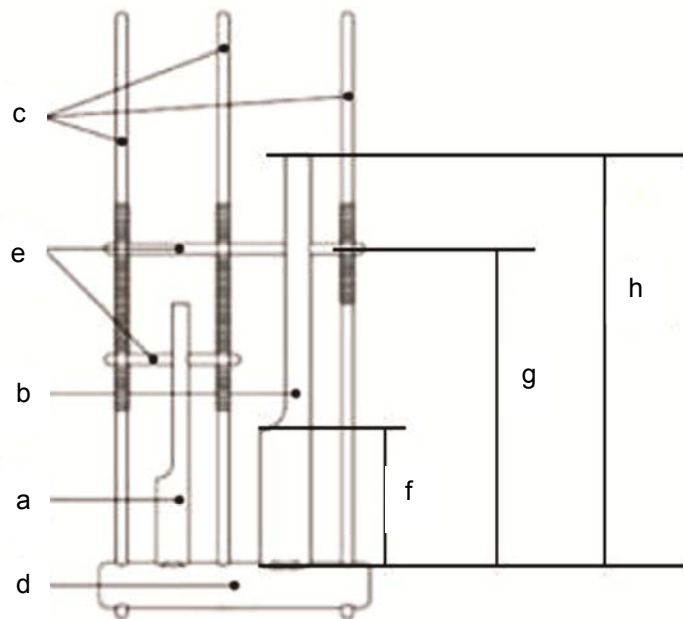
Lampiran B
Gambar batang bambu
(Informatif)



Keterangan:

- a adalah ligula;
- b adalah bulu kejur;
- c adalah daun pelepah buluh;
- d adalah kuping pelepah buluh

Gambar B.1 – Batang bambu

**Keterangan:**

- | | | |
|---|--------|---------------------------------------|
| a | adalah | tabung kecil; |
| b | adalah | tabung besar; |
| c | adalah | <i>jejer</i> ; |
| d | adalah | tabung dasar; |
| e | adalah | <i>palang gantung</i> ; |
| f | adalah | panjang tabung resonansi; |
| g | adalah | tinggi lubang/ titik simpul angklung; |
| h | adalah | panjang tabung angklung. |

Gambar B.2 – Bagian-bagian pada struktur angklung

Bibliografi

ISO 22157-1:2004 *Bamboo – Determination Of Physical And Mechanical Properties - Part 1: Requirements.*

ISO 22157-2 *Bamboo – Determination Of Physical And Mechanical Properties - Part 2: Laboratory Manual.*

Widjaja, E. A. 2001. Identikit Jenis-Jenis Bambu di Kepulauan Sunda Kecil (*Identity Kit For The Bamboo Species In Lesser Sunda Island*). Pusat Penelitian Dan Pengembangan Biologi – LIPI, Balai Penelitian Botani, Herbarium Bogoriense, Bogor, Indonesia. 33 Pp.

Widjaja, E. A. 2001. Identikit Jenis-Jenis Bambu di Jawa (*Identity Kits For The Bamboo Species In Java*). Pusat Penelitian Dan Pengembangan Biologi – LIPI, Balai Penelitian Botani, Herbarium Bogoriense, Bogor, Indonesia. 101 Pp.

Widjaja, E. A., Inggit Pudji Astuti, IBK Arinasa, I Wayan Sumantera. 2005. Identikit Bambu di Bali. Bidang Botani, Puslit Biologi-LIPI, Bogor. 55 Pp.

Muchammad, Idham Pribadi. 2012. Pengaruh Sifat Fisis dan Mekanis Bambu serta Geometris Tabung Angklung terhadap Frekuensi Angklung. Skripsi. Institut Teknologi Bandung. Tidak dipublikasikan.

