



**Standar Nasional Indonesia**

---

## **Tembakau cerutu besuki – Bagian 2: Bahan olahan**

© 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](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://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.....	6
5 Persyaratan mutu .....	8
6 Pengambilan contoh .....	12
8 Syarat Penandaan .....	12
9 Cara pengemasan .....	13
10 Rekomendasi.....	13
Lampiran A .....	15
Lampiran B .....	23
Lampiran C .....	30
Bibliografi.....	31

## **Prakata**

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Tembakau cerutu besuki - Bagian 2: Bahan olahan* merupakan revisi SNI 01-3941-1995 *Tembakau Besuki NO*. Revisi ini berdasarkan usulan dari seluruh pemangku kepentingan karena sudah tidak sesuai lagi dengan kondisi pada saat proses pengolahan dan proses pembuatan cerutu untuk memberikan kepastian dan konsistensi mutu.

Tembakau cerutu besuki merupakan jenis tembakau yang ditanam di daerah Jember, Bondowoso dan Banyuwangi.

Standar ini digunakan untuk mewujudkan perdagangan yang transparan antara pembeli dan penjual untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

Standar ini dirumuskan oleh Komite Teknis (KT) 65-03 Pertanian dan telah dibahas dalam rapat teknis dan terakhir disepakati dalam rapat konsensus di Bogor pada tanggal 30 Oktober 2013.

Standar ini juga telah melalui jajak pendapat pada tanggal 17 Maret 2014 sampai dengan 15 Mei 2014 dengan hasil akhir Rancangan Akhir Standar Nasional Indonesia RASNI.

## Tembakau cerutu besuki – Bagian 2: Bahan olahan

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan klasifikasi, persyaratan mutu, pengambilan contoh, pengujian, syarat penandaan dan cara pengemasan tembakau cerutu besuki bahan olahan.

### 2 Acuan normatif

Pedoman pengujian residu pestisida dalam hasil pertanian, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Departemen Pertanian, 2006.

*Coresta Guide N°5 2008 : Technical Guideline for Pesticide Residue Analysis on Tobacco and Tobacco Products*

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### **aroma**

bau khas tembakau yang timbul setelah mengalami proses fermentasi

#### 3.2

##### **back side dek (BSD)/link dek (LD)**

tembakau yang digunakan sebagai bahan untuk membalut cerutu tetapi penggunaannya dari sisi punggung daun

#### 3.3

##### **bahan isi / vultsellfiller**

tembakau yang digunakan sebagai bahan isi cerutu

#### 3.4

##### **bahan pembungkus cerutu/omblad/binder**

tembakau dalam bentuk lembaran utuh, yang digunakan sebagai bahan untuk membungkus cerutu bagian dalam (terletak antara *dekblad* dan *filler*)

#### 3.5

##### **bahan membalut cerutu/dekblad/wrapper**

tembakau dalam bentuk lembaran utuh, yang digunakan sebagai bahan untuk membalut cerutu bagian luar

#### 3.6

##### **bau duf**

tembakau yang berbau tidak sehat karena terlalu kotor/berdebu dan atau berkapang dalam kondisi kering

#### 3.7

##### **bau muf**

tembakau yang berbau tidak sehat karena terlalu kotor/berdebu dan atau berkapang dalam kondisi basah

**3.8**

**benda asing (NTRM = *Non Tobacco Related Material*)**

benda selain tembakau yang terdapat dalam kemasan tembakau

**3.9**

***bir-bir***

lembaran daun yang dibuka/dibentangkan dan diratakan melebar sehingga seluruh permukaan daunnya terbuka

**3.10**

***bahan chewing***

*lamina* yang digunakan sebagai bahan tembakau kunyah/tidak dirokok

**3.11**

**daun pecah besar**

lembaran daun dengan lubang atau robek yang besar pada satu sisi daun

**3.12**

**daun pecah kecil**

lembaran daun dengan lubang atau robek yang kecil pada salah satu sisi daun

**3.13**

**daun utuh**

lembaran daun sempurna/tidak ada yang robek

**3.14**

**daya bakar**

lamanya waktu daun membara bila *lamina* daunnya dibakar

**3.15**

***dekblad* sebelah (RFU = *Ready For Use*)**

tembakau utuh sebelah yang digunakan sebagai pembalut cerutu, sedangkan sisi yang rusak dibuang

**3.16**

**elastisitas**

sifat daun yang tidak mudah robek pada kondisi kelembaban daun tertentu bila mengalami tegangan atau tarikan

**3.17**

**fermentasi**

proses pengolahan dengan cara menumpuk tembakau serta mengatur suhu antara 45 °C sampai dengan 60 °C, tekanan, kelembaban dan waktu tertentu sehingga terjadi perubahan fisik dan biokimia, menghasilkan karakteristik mutu yang diinginkan

**3.18**

***frog strip* (FS)**

tembakau bir-biran yang dihilangkan sebagian pangkal tulang daunnya.

**3.19**

**gagang (GG)/*stem***

tulang daun utama

**3.20****gur-gur (GRS)**

daun tembakau yang telah dihilangkan gagangnya yang berasal dari *stripan* atau *scrap*

**3.21****hijau mati**

penyimpangan warna tembakau sebagai akibat dari petik muda, terpapar sinar matahari dan atau kerusakan fisik pada saat pengangkutan dan pengolahan/pengeringan

**3.22****hitam busuk**

penyimpangan warna tembakau sebagai akibat kesalahan dalam proses pemeraman, pengeringan dan penyimpanan

**3.23****kapang**

mikroorganisme yang termasuk dalam anggota *Kingdom Fungi* yang tumbuh pada sebagian atau seluruh bagian tembakau

**3.24****kecacatan**

kerusakan pada lembaran tembakau yang timbul karena hama dan penyakit, penyimpangan iklim dan salah perlakuan dalam pengeringan dan pengangkutan, dapat berupa *spikel*/bercak, minyak, belang dan *nemor*

**3.25****kehalusan daun**

sifat lembaran tembakau yang ditentukan dengan cara pengamatan dan perabaan terhadap permukaan daun tembakau yang erat kaitannya dengan kehalusan, kekasaran, tekstur, dan besar kecilnya urat daun

**3.26****kemasakan daun**

kondisi daun setelah melalui proses fermentasi

**3.27****kemurnian**

keadaan tembakau yang tidak tercampur tembakau jenis lain

**3.28****ketebalan daun**

sifat yang ditentukan dengan pengamatan dan perabaan terhadap daun tembakau yang erat kaitannya dengan tebal tipisnya daun

**3.29****keutuhan daun**

keadaan tembakau yang ditentukan oleh ada tidaknya bagian daun yang berlubang atau robek

**3.30****lamina**

lembaran daun tanpa tulang daun utama (gagang)

## **SNI 7882.2:2014**

### **3.31**

#### ***Lasioderma serricorne* F.**

hama yang menyerang dan merusak tembakau kering yang dapat menyebabkan penurunan mutu

### **3.32**

#### ***loose leaves* (LL)**

daun tembakau bergagang yang dikemas secara lepas/tidak dalam untingan, dapat secara teratur (*straightlaid leaves*) atau tidak teratur (*tangled leaves*)

### **3.33**

#### **meras**

kondisi daun bila dipegang dan digenggam akan kembali ke posisi semula

### **3.34**

#### ***nemor***

kecacatan pada lembaran tembakau yang timbul karena cuaca kering pada saat di pertanaman maupun pada saat *curing* di los pengering yang ditandai dengan munculnya bercak hijau dan belang kuning

### **3.35**

#### **panjang daun**

jarak antara pangkal sampai dengan ujung daun yang dinyatakan dalam centimeter (cm)

### **3.36**

#### **pegangan/body**

ciri tembakau kering yang menggambarkan kekenyalan dan kelenturan yang ditentukan dengan pengenggaman

### **3.37**

#### ***polokan***

tembakau dengan tulang daun/gagang yang tidak di bir-bir

### **3.38**

#### **posisi daun**

letak daun tembakau pada batang

#### **3.38.1**

##### **KOS (daun koseran)**

daun ke-1 sampai dengan ke-6 dari bawah pada batang dengan ciri-ciri daun tipis dan bentuk membulat dan ujung tumpul

#### **3.38.2**

##### **KAK (daun kaki)**

daun ke-7 sampai dengan ke-14 dari bawah pada batang dengan ciri-ciri daun tipis (lebih tebal dari daun koseran), lebar (*bladig*), ujung daun membulat dan masih tumpul

#### **3.38.3**

##### **TNG (daun tengah)**

daun ke-15 sampai dengan ke-22 dari bawah pada batang dengan ciri-ciri lebih tebal dibanding daun kaki/KAK, ujung mulai melancip



**3.38.4****PUT (daun pucuk)**

daun ke-23 sampai dengan ke-28 dari bawah pada batang, tebal, pendek dan ujungnya lancip

**3.39*****preblended (preb)***

daun tembakau mutu filler yang merupakan campuran berbagai tingkatan mutu filler yang dikemas secara lepas / tidak dalam untingan atau berupa stripan

**3.40*****scrap***

daun yang tidak bergagang yang berasal dari sisa pengolahan / sapuan

**3.41*****spikel/bercak***

kerusakan pada lembaran tembakau yang disebabkan oleh serangan *Cercospora* di pertanaman dan pengeringan yang ditandai dengan munculnya bintik/bercak putih, hijau, atau hitam

**3.42*****stripan***

daun yang sengaja disetrip/dibuang gagangnya

**3.43****tanda kecil**

kode hasil sortasi pada tingkatan mutu yang sama berdasarkan warna dan ukuran

**3.44****tembakau belang**

kerusakan pada lembaran tembakau yang timbul karena pengeringan tidak sempurna yang ditandai dengan munculnya warna belang pada sebagian tembakau

**3.45****tembakau cerutu besuki asalan**

daun yang berasal dari tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* Linn.) yang ditanam di daerah Jember dan sekitarnya, yang lazim ditanam pada akhir musim kemarau dan dipanen pada musim penghujan (Na-Oogst) dan atau ditanam akhir musim penghujan dipanen akhir musim kemarau (NOTA) yang dikeringkan di los pengering dalam bentuk rompos dan atau bir-bir yang digunakan sebagai bahan baku cerutu

**3.46****tembakau cerutu besuki bahan olahan**

bahan cerutu yang berasal dari tembakau cerutu besuki asalan yang telah melalui proses sortasi kasar, *dibir-bir/tidak dibir-bir*, fermentasi, sortasi detail dan dalam perdagangan internasional dikenal dengan BES/NO/HK dan diklasifikasikan sebagai *dark air cured* (DAC)

**3.47****tembakau minyak**

kerusakan pada lembaran tembakau yang timbul karena kesalahan pada saat transportasi dari gudang pengering ke gudang pengolah dalam kondisi lembab dan atau fermentasi pada tekanan dan suhu yang tinggi

### **3.48**

#### **tingkat kekeringan**

keadaan tembakau yang ditentukan oleh kandungan air dalam tembakau

### **3.49**

#### **untingan**

lembar daun berkisar 30 lembar yang diikat dengan tali dari bahan alami (non sintetis) baik dalam bentuk *bir-biran* atau *polokan*

## **4 Klasifikasi**

Tembakau cerutu besuki bahan olahan diklasifikasikan sebagai berikut:

- A.** Pembalut cerutu (*dekblad/wrapper*) diklasifikasikan dalam 4 (empat) kelas mutu:
  - 1. *Dekblad I*,
  - 2. *Dekblad II*,
  - 3. *Dekblad III*,
  - 4. *Dekblad punggung/Back Side Dek (BSD)*
- B.** Pembungkus cerutu (*omblad/binder*), diklasifikasikan dalam 2 (dua) kelas mutu:
  - 1. *Omblad I*,
  - 2. *Omblad II*
- C.** Isi cerutu (*filler/vulsel*), diklasifikasikan dalam 7 (tujuh) kelas mutu:
  - 1. *Filler I*,
  - 2. *Filler II*,
  - 3. *Filler III*,
  - 4. *Preb*,
  - 5. *FS*
  - 6. *GRS I*
  - 7. *GRS II*
- D.** Tembakau kunyah (*chewing*).
  - 1. HK
- E.** Gagang/*stem*.
  - 1. GG

Klasifikasi dan kelas mutu tersebut berdasarkan karakteristik sebagai berikut:

#### **A. Posisi daun**

- 1. daun koseran (KOS),
- 2. daun kaki (KAK),
- 3. daun tengah (TNG),
- 4. daun pucuk (PUT).

#### **B. Warna**

- 1. K (kuning) : warna terang coklat kekuningan,
- 2. MM (merah muda) : warna coklat terang kemerahan,
- 3. M (merah tua) : warna coklat tua,
- 4. BB (biru muda) : warna muda coklat kehijauan,
- 5. B (biru tua) : warna coklat tua kehijauan.

**C. Kerataan warna**

1. rata (*even colour*),
2. kurang rata (*uneven colour*).

**D. Kecerahan**

1. cerah (*bright*),
2. cukup cerah (*medium bright*),
3. gelap (*dark*).

**E. Ketebalan daun**

1. tipis,
2. sedang,
3. tebal.

**F. Kehalusan daun**

1. halus,
2. sedang,
3. kasar.

**G. Pegangan/body**

1. meras/berisi (*bodied*),
2. cukup meras/cukup berisi (*medium*),
3. kurang meras/kurang berisi/kepak (*unbodied*).

**H. Elastisitas**

1. elastis,
2. cukup elastis,
3. kurang elastis/kropos.

**I. Panjang daun****I.1. Panjang daun untingan:**

1. 1+: > 45 cm,
2. 1 : 41 cm – 45 cm,
3. 2 : 36 cm – 40 cm,
4. 3 : 31 cm – 35 cm,
5. 4 : 24 cm – 30 cm.

**I.2. Panjang daun *filler* :**

1. A : >28 cm,
2. B : ≤ 28 cm.

**I.3. Panjang *filler* strip/gur-gur :**

1. Z : > 5 cm,
2. ZZ : 2,5 cm – 5 cm,
3. ZZZ : < 2,5 cm.

**J. Keutuhan daun**

1. utuh,
2. utuh sebelah,
3. pecah kecil,
4. pecah besar.

**K. Kecacatan daun**

1. tidak cacat,
2. agak cacat,
3. cacat (termasuk nemor)

**L. Ketuaan daun**

1. muda,
2. cukup tua,
3. tua,
4. lewat tua.

**M. Aroma**

1. aromatis (*aromatic*),
2. aroma sedang (*medium aromatic*),
3. aroma kurang (*less aromatic*).

**N. Daya bakar**

1. baik,
2. sedang,
3. kurang baik.

**5 Persyaratan mutu**

**5.1 Persyaratan umum**

Semua kelas mutu tembakau cerutu besuki untuk bahan olahan sesuai dengan Tabel 1.

**Tabel 1 – Persyaratan umum**

No	Parameter	Persyaratan
1.	<i>Lasioderma serricorne</i> F. hidup	Tidak ada
2.	Kapang	Tidak ada
3.	Warna hijau mati dan hitam busuk	Tidak ada
4.	Bau duf dan bau muf	Tidak ada
5.	Tingkat kekeringan	Kering
6.	Fermentasi	Masak
7.	Kemurnian	Murni
8.	Benda asing	Tidak ada

## 5.2 Persyaratan khusus

Persyaratan khusus tembakau cerutu besuki untuk bahan olahan sesuai dengan Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, Tabel 5, dan Tabel 6.

**Tabel 2 – Persyaratan khusus *Dekblad***

No	Unsur mutu	Mutu			
		DEK- I	DEK- II	DEK- III	BSD
1.	Posisi daun	KOS, KAK	KOS, KAK	KOS, KAK, TNG	KOS, KAK, TNG
2.	Warna	K,MM, M,BB,B	K,MM,M,BB,B	K,MM,M,BB,B	K, M, B
3.	Kerataan Warna	rata	rata sampai dengan kurang rata	kurang rata	rata (dipermukaan punggung)
4.	Kecerahan	cerah	cerah	cukup cerah	cerah
5.	Ketebalan daun	tipis	tipis	tipis sampai dengan sedang	tipis sampai dengan sedang
6.	Kehalusan daun	halus	halus	halus sampai sedang	sedang sampai dengan kasar
7.	Pegangan/body	meras	meras	meras	cukup meras
8.	Elastisitas	elastis	elastis	elastis	cukup elastis
9.	Panjang daun untingan	1+, 1, 2	1+, 1, 2	1+, 1, 2, 3	1+, 1, 2, 3, 4
10.	Keutuhan daun	utuh	utuh, pecah kecil	utuh, utuh sebelah, pecah kecil	utuh, pecah kecil
11.	Kecacatan	tidak cacat	tidak cacat	agak cacat	agak cacat
12.	Ketuaan daun	cukup tua	cukup tua	cukup tua	cukup tua sampai dengan lewat tua
13.	Aroma	aromatis	aromatis	aromatis	aromatis sampai dengan aroma sedang
14.	Daya bakar	baik	baik	baik	baik

Tabel 3 – Persyaratan khusus *Ombiad*

No	Unsur mutu	Kelas mutu	
		OMB-I	OMB-II
1.	Posisi daun	KAK, TNG	KOS, KAK, TNG
2.	Pegangan/ <i>body</i>	meras	meras sampai dengan kurang meras
3.	Elastisitas	elastis sampai dengan cukup elastis	elastis sampai dengan kurang elastis
4.	Panjang daun untingan	1+, 1, 2, 3, 4	1+, 1, 2, 3, 4
5.	Keutuhan daun	utuh, utuh sebelah, pecah kecil	utuh, utuh sebelah, daun pecah kecil
6.	Aroma	aromatis	aromatis
7.	Daya bakar	baik	baik sampai dengan sedang
8.	Ketuaan daun	cukup tua sampai dengan tua	cukup tua sampai dengan tua
9.	Kecacatan	agak cacat	agak cacat sampai dengan cacat
10.	Kerataan Warna	rata sampai dengan kurang rata	kurang rata
11.	Kecerahan	cerah sampai dengan kurang cerah	kurang cerah sampai dengan gelap
12.	Ketebalan daun	sedang	tipis sampai dengan tebal
13.	Kehalusan daun	sedang	sedang sampai dengan kasar
14.	Warna	K, M, MM, B, BB	K,M,MM, B, BB

Tabel 4 – Persyaratan khusus *Filler*

No	Unsur mutu	Kelas mutu						
		FIL- I	FIL-II	FIL- III	<i>Preb</i>	FS	GRS I	GRS II
1.	Pegangan/ <i>body</i>	meras	meras sampai dengan kurang meras	kurang meras	meras sampai dengan kurang meras	meras sampai dengan cukup meras	meras	cukup meras sampai dengan kurang meras
2.	Kecerahan	cerah sampai dengan kurang cerah	kurang cerah sampai dengan gelap	gelap	kurang cerah sampai dengan gelap	cerah sampai dengan gelap	cerah sampai dengan kurang cerah	gelap
3.	Aroma	aromatis	aroma sedang	aroma kurang	aroma sedang sampai dengan aroma kurang	aromatis sampai dengan aroma kurang	aromatis	aroma sedang sampai dengan aroma kurang
4.	Daya bakar	baik	sedang	sedang sampai dengan kurang baik	sedang sampai dengan kurang baik	baik sampai dengan sedang	baik	sedang sampai dengan kurang baik

Tabel 4 – Lanjutan

No	Unsur mutu	Kelas mutu						
		FIL- I	FIL-II	FIL- III	Preb	FS	GRS I	GRS II
5.	Ketuaan daun	tua	cukup tua sampai dengan lewat tua	muda sampai dengan lewat tua	muda sampai dengan lewat tua	tua sampai dengan lewat tua	tua	tua sampai dengan lewat tua
6.	Ketebalan daun	sedang sampai dengan tebal	tipis sampai dengan tebal	tipis sampai dengan tebal	tipis sampai dengan tebal	sedang sampai dengan tebal	sedang sampai dengan tebal	tipis sampai dengan sedang
7.	Kecacatan	agak cacat	agak cacat sampai dengan cacat	cacat	cacat	agak cacat	agak cacat	agak cacat sampai dengan cacat
8.	Panjang daun Filler	A, B	A, B	A, B	A, B	A, B	Z	Z, ZZ, ZZZ
9.	Posisi daun	KAK, TNG, PUT	KOS, KAK, TNG, PUT	KOS, KAK, TNG, PUT	KOS, KAK, TNG, PUT	KOS, KAK, TNG	KAK, TNG, PUT	KOS, KAK, TNG, PUT
10.	Warna	M, B	K, M, B	K, M, B	K, M, B	K, M, B	M, B	M, B

Tabel 5 – Persyaratan khusus *chewing*

No	Unsur mutu	Kelas mutu
		HK
1.	Elastisitas	elastis
2.	Panjang daun	>Z
3.	Ketuaan daun	cukup tua
4.	Pegangan/body	cukup meras sampai dengan kurang meras
5.	Ketebalan daun	tipis sampai dengan sedang
6.	Kecerahan	cerah sampai dengan kurang cerah
7.	Posisi daun	KOS, KAK
<b>CATATAN</b> : <i>chewing</i> dapat disajikan dalam bentuk bir-biran atau polokan		

Tabel 6 – Persyaratan khusus gagang/*stem*

No	Unsur mutu	Kelas mutu
		GG
1	Aroma	Aromatis
<b>CATATAN</b> : gagang/ <i>stem</i> dapat disajikan dalam bentuk dipotong atau tidak dipotong		

## **6 Pengambilan contoh**

**6.1** Pengambilan contoh dilakukan terhadap *party/lot* tembakau yang telah siap diperdagangkan, yaitu :

- a. Tembakau yang dikemas dan diberi merk sesuai ketentuan.
- b. Tembakau yang ditempatkan pada gudang yang telah memenuhi syarat.
- c. Tembakau yang telah difumigasi yang dibuktikan dengan surat keterangan fumigasi (*Certificate of Fumigation*) yang dikeluarkan oleh lembaga inspeksi yang terakreditasi atau yang ditunjuk oleh instansi yang berwenang.

### **6.2** Cara pengambilan contoh uji per tanda kecil

Pengambilan contoh uji per tanda kecil harus dapat mewakili *party/lot* yang diuji sesuai Tabel 7.

**Tabel 7 – Pengambilan contoh uji**

Jumlah kemasan per tanda kecil	Jumlah contoh kemasan yang diuji
1	1
2 – 10	1
11 – 20	2
21 – 30	3
31 – 40	4
41 – 50	5
51 – 100	6
101 – 150	7
151 – 200	8
201 – 250	9
251 – 300	10
>300	10

### **6.3** Petugas pengambil contoh

Contoh tembakau diambil oleh petugas pengambil contoh, bersertifikat dan kompeten dibidangnya.

## **7 Pengujian**

### **7.1** Petugas penguji

Pengujian tembakau dilakukan oleh petugas bersertifikat dan kompeten dibidangnya.

### **7.2** Cara uji

Cara uji sesuai dengan Lampiran A

## **8 Syarat Penandaan**



Diletakkan pada bagian luar kemasan dengan menggunakan bahan yang tidak luntur, jelas terbaca, antara lain berisi:

- a. Identitas eksportir/tanda utama,
- b. Jenis tembakau,
- c. Tahun panen,
- d. Kualitas tembakau,
- e. Tanda kecil (warna dan ukur daun),
- f. Nomor urut kemasan.

## 9 Cara pengemasan

### 9.1 Bahan pengemas

**9.1.1** Bahan pengemas tembakau yang digunakan yaitu tikar *glanse*/purun dan dapat juga digunakan *hardbord carton*, *hessian cloth/yute* dan kantong plastik.

**9.1.2** Kemasan harus bersih, kuat, berwarna rata, dan mudah untuk dilakukan fumigasi.

### 9.2 Berat kemasan

Tembakau cerutu besuki bahan olahan dikemas dengan berat berkisar antara 60 kg sampai dengan 200 kg per kemasan.

## 10 Rekomendasi

Apabila diperlukan pengujian lain dapat dilakukan pengujian tambahan antara lain sebagaimana tercantum dalam lampiran B.



## Lampiran A (normatif)

### Cara uji

#### A.1 Penentuan hama *Lasioderma serricorne* F. hidup

##### A.1.1 Prinsip

Pengamatan secara visual adanya hama *Lasioderma serricorne* F. hidup.

##### A.1.2 Cara kerja

Amati secara seksama setiap contoh uji terhadap adanya hama *Lasioderma serricorne* F.. hidup dan atau mati. Jika ditemui adanya lubang pada bagian daun, maka telusuri lembaran daun tembakau sampai ditemukan hama *Lasioderma serrecorne* F., baik dalam keadaan hidup dan atau mati.

##### A.1.3 Cara menyatakan hasil

- Apabila dari seluruh atau sebagian contoh uji tidak ditemukan hama *Lasioderma serrecorne* F., maka hasil uji dinyatakan tidak ada.
- Apabila dari seluruh atau sebagian contoh uji ditemukan hama *Lasioderma serrecorne* F. dalam keadaan hidup, maka hasil uji dinyatakan ada.
- Apabila dari seluruh atau sebagian contoh uji ditemukan hama *Lasioderma serrecorne* F. dalam keadaan mati, maka hasil uji dinyatakan ada mati.

#### A.2 Penentuan kapang

##### A.2.1 Prinsip

Pengamatan secara visual adanya kapang hidup dan yang kemungkinan dapat tumbuh pada daun tembakau.

##### A.2.2 Cara kerja

Amati dengan seksama setiap contoh uji tembakau secara visual terhadap ada tidaknya kapang hidup dan yang kemungkinan masih dapat tumbuh.

Kapang pada umumnya ditemukan pada tembakau yang lembab. Amati kelembaban tembakau dengan cara memasukkan tangan ke dalam kemasan tembakau. Bila dirasakan lembab, maka kapang yang ditemukan dianggap masih bisa tumbuh.

##### A.2.3 Cara menyatakan hasil

- Apabila dari seluruh kemasan tembakau yang diuji tidak diketemukan kapang, maka hasil uji dinyatakan tidak ada.
- Apabila dari seluruh kemasan tembakau yang diuji diketemukan kapang, maka hasil uji dinyatakan ada.

### **A.3 Penentuan warna hijau mati dan hitam busuk**

#### **A.3.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual adanya warna hijau mati dan hitam busuk pada tembakau lembaran.

#### **A.3.2 Cara kerja**

Amati dengan seksama setiap contoh uji terhadap ada tidaknya daun tembakau warna hijau mati dan hitam busuk.

#### **A.3.3 Cara menyatakan hasil**

- Apabila tidak ditemukan daun tembakau warna hijau mati dan hitam busuk pada contoh uji, maka hasil uji dinyatakan tidak ada.
- Apabila ditemukan daun tembakau warna hijau mati dan hitam busuk pada contoh uji, maka hasil uji dinyatakan ada.

### **A.4 Penentuan bau duf dan bau muf**

#### **A.4.1 Prinsip**

Pengamatan secara organoleptik bau tidak sehat yang tidak diinginkan dengan mencium setiap contoh uji untuk melihat adanya bau duf dan atau bau muf.

#### **A.4.2 Cara kerja**

Amati secara organoleptik bau tidak sehat yang tidak diinginkan dengan mencium setiap contoh uji tembakau untuk menilai adanya bau duf dan atau bau muf.

#### **A.4.3 Cara menyatakan hasil**

- Apabila dinilai tidak ada bau tidak sehat yang tidak diinginkan, maka hasil uji dinyatakan tidak ada.
- Apabila dinilai adanya bau tidak sehat yang tidak diinginkan, maka hasil uji dinyatakan ada.

### **A.5 Penentuan tingkat kekeringan**

#### **A.5.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual tingkat kekeringan tembakau lembaran.

#### **A.5.2 Cara kerja**

Amati kelembaban tembakau dengan cara memegang/menggenggam contoh uji tembakau.

#### **A.5.3 Cara menyatakan hasil**

Nyatakan hasil sesuai dengan tingkat kekeringan yang diamati.

## **A.6 Penentuan fermentasi**

### **A.6.1 Prinsip**

Pengamatan secara organoleptik tingkat fermentasi tembakau lembaran.

### **A.6.2 Cara kerja**

Amati secara seksama contoh uji tembakau terhadap sifat dan tanda-tanda yang erat kaitannya dengan tingkat fermentasi.

### **A.6.3 Cara menyatakan hasil**

Hasil uji dinyatakan dengan tingkat kemasakan fermentasinya yaitu, masak dan kurang masak.

## **A.7 Penentuan kemurnian**

### **A.7.1 Prinsip**

Pengamatan secara organoleptik terhadap kemurnian tembakau.

### **A.7.2 Cara kerja**

Amati secara seksama secara organoleptik contoh uji tembakau terhadap ada sifat-sifat dan tanda-tanda tembakau yang ada pada *body*/pegangan, warna dan kecerahan, bentuk daun serta aroma yang membedakan tembakau tipe lain.

### **A.7.3 Cara menyatakan hasil**

- a. Apabila tidak ditemukan tembakau jenis lain/daerah lain, maka hasil uji dinyatakan murni.
- b. Apabila diketemukan tembakau jenis lain/daerah lain, maka hasil uji dinyatakan tidak murni.

## **A.8 Penentuan adanya benda asing**

### **A.8.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual adanya benda asing pada setiap contoh uji tembakau.

### **A.8.2 Cara kerja**

Amati dengan seksama setiap contoh uji tembakau secara visual ada tidaknya benda asing.

### **A.8.3 Cara menyatakan hasil**

- Ada, apabila ada benda asing selain tembakau kecuali yang diperkenankan.
- Tidak ada, apabila tidak ada benda asing selain tembakau kecuali yang diperkenankan.

## **A.9 Penentuan posisi daun**

### **A.9.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual untuk menentukan posisi daun berdasarkan karakter masing-masing tembakau.

### **A.9.2 Cara kerja**

Amati secara seksama contoh uji tembakau terhadap sifat-sifat dan tanda-tanda yang berkaitan dengan karakter masing-masing posisi daun pada batang.

### **A.9.3 Cara menyatakan hasil**

Nyatakan hasil sesuai dengan hasil penilaian.  
Posisi daun dibedakan:

- KOS
- KAK
- TNG
- PUT

## **A.10 Penentuan warna**

### **A.10.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual warna pada lembaran daun tembakau.

### **A.10.2 Cara kerja**

Amati dengan seksama warna dari setiap contoh uji tembakau.

### **A.10.3 Cara menyatakan hasil**

Nyatakan warna sesuai dengan istilah yang berlaku.

## **A.11 Penentuan kecerahan**

### **A.11.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual kecerahan warna pada tembakau.

### **A.11.2 Cara kerja**

Amati dengan seksama setiap contoh uji terhadap kecerahan warna daun.

### **A.11.3 Cara menyatakan hasil**

- Apabila lembaran daun berwarna cerah maka hasil uji dinyatakan terang.
- Apabila lembaran daun berwarna kurang cerah maka hasil uji dinyatakan agak gelap.
- Apabila lembaran daun berwarna gelap maka hasil uji dinyatakan gelap.

## **A.12 Penentuan ketebalan daun**

### **A.12.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual ketebalan tembakau lembaran.

### **A.12.2 Cara kerja**

Amati dengan seksama contoh uji, raba/pegang lembaran daun untuk mengetahui ketebalannya.

### **A.12.3 Cara menyatakan hasil**

Hasil uji dinyatakan sesuai dengan tingkat ketebalan yang diamati.  
Tingkat ketebalan dibedakan :

- tipis,
- sedang,
- tebal.

## **A.13 Penentuan kehalusan daun**

### **A.13.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual dan perabaan kehalusan permukaan daun tembakau.

### **A.13.2 Cara kerja**

Amati secara seksama contoh uji dan perhatikan tulang daun, sudut antara tulang daun utama dan sekunder serta raba/pegang lembaran daun untuk mengetahui kehalusan permukaannya.

### **A.13.3 Cara menyatakan hasil**

Hasil uji dinyatakan sesuai dengan tingkat kehalusan yang diamati.

Tembakau lembaran dinyatakan :

- Halus, apabila pegangan supel, tulang daun kecil, sudut antara tulang daun utama dan sekunder besar, daunnya tipis sampai dengan sedang.
- Sedang, apabila pegangan kurang supel, tulang daun kecil, sudut antara tulang daun utama dan sekunder agak/kurang besar.
- Kasar, apabila pegangan tidak supel, tulang daun besar, sudut antara tulang daun utama dan sekunder kecil.

## **A.14 Penentuan pegangan/body**

### **A.14.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual pegangan/body tembakau lembaran.

## **SNI 7882.2:2014**

### **A.14.2 Cara kerja**

Pegang/genggam contoh uji tembakau dengan tangan dan rasakan pegangan/*body*.

### **A.14.3 Cara menyatakan hasil**

Nyatakan hasil sesuai dengan penilaian.

Tingkatan pegangan/*body* dibedakan :

- meras,
- cukup meras,
- kurang meras.

## **A.15 Penentuan elastisitas**

### **A.15.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual kondisi lembaran daun elastis

### **A.15.2 Cara kerja**

Amati dengan seksama setiap contoh uji terhadap kondisi kekuatan lembaran daun pada saat ditarik/mengalami tegangan.

### **A.15.3 Cara menyatakan hasil**

- Apabila daun tembakau ditarik atau diberi tegangan tertentu tidak robek maka hasil uji dinyatakan elastis.
- Apabila daun tembakau ditarik atau diberi tegangan tertentu tidak mudah robek maka hasil uji dinyatakan cukup elastis.
- Apabila daun tembakau ditarik atau diberi tegangan tertentu mudah robek maka hasil uji dinyatakan kurang elastis

## **A.16 Penentuan ukuran panjang daun**

### **A.16.1 Prinsip**

Pengukuran panjang daun tembakau lembaran dengan menggunakan alat ukur panjang.

### **A.16.2 Peralatan**

Alat ukur panjang yang ditentukan.

### **A.16.3 Cara kerja**

Ukur panjang setiap contoh uji dari ujung tangkai sampai dengan ujung daun dengan menggunakan alat pengukur yang ditentukan.

### **A.16.4 Cara menyatakan hasil**

Panjang daun dinyatakan sesuai hasil pengukuran.



## **A.17 Penentuan keutuhan daun**

### **A.17.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual terhadap tingkat keutuhan lembaran tembakau.

### **A.17.2 Cara kerja**

Amati secara seksama contoh uji terhadap ada tidaknya bagian yang robek akibat kerusakan mekanis.

### **A.17.3 Cara menyatakan hasil**

- Apabila dinilai utuh dan tidak robek di salah satu sisi tulang daun, maka hasil uji dinyatakan utuh.
- Apabila dinilai daun tidak utuh dan robek/lubang di salah satu sisi daun, maka hasil uji dinyatakan robek/rambing kecil.

## **A.18 Penentuan kecacatan**

### **A.18.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual adanya cacat pada lembaran tembakau.

### **A.18.2 Cara kerja**

Amati secara seksama adanya cacat pada setiap lembaran contoh uji.

### **A.18.3 Cara menyatakan hasil**

Nyatakan hasil sesuai hasil pengamatan.

Tingkat kecacatan dibedakan :

- tidak cacat 0 %.
- agak cacat 1% – 10 %.
- cacat >10 %.

## **A.19 Penentuan ketuaan daun**

### **A.19.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual sifat dan tanda-tanda yang berkaitan dengan tingkat ketuaan daun tembakau.

### **A.19.2 Cara kerja**

Amati secara seksama contoh uji tembakau terhadap sifat dan tanda-tanda yang erat keitannya dengan tingkat ketuaan daun.

### **A.19.3 Cara menyatakan hasil**

Nyatakan hasil sesuai dengan hasil pengamatan.

## **A.20 Penentuan aroma**

### **A.20.1 Prinsip**

Pengamatan secara organoleptik aroma tembakau.

### **A.20.2 Cara kerja**

Ambil contoh uji, cium aromanya.

### **A.20.3 Cara menyatakan hasil**

Penilaian dinyatakan sesuai dengan aroma tembakau yang diamati.

## **A.21 Penentuan daya bakar**

### **A.21.1 Prinsip**

Pengamatan secara visual daya bakar tembakau lembaran.

### **A. 21.2 Cara kerja**

Ambil contoh uji dan sulutlah. Kemudian amati secara seksama daya bakar yang dihasilkan.

### **A. 21.3 Cara menyatakan hasil**

Nyatakan hasil uji sesuai dengan daya bakar yang dihasilkan yaitu :

- a. baik : apabila tembakau dibakar mengalami pembaraan yang lama dan merata, ditandai dengan abu berwarna putih keabu-abuan.
- b. Sedang : apabila tembakau dibakar mengalami pembaraan yang agak lama ditandai dengan abu warna putih kehitaman.
- c. kurang baik : apabila tembakau dibakar mengalami pembaraan yang singkat dengan ditandai abu yang berwarna hitam.

## Lampiran B (informatif)

### Pengujian tambahan

#### B.1 Jenis pengujian

Jenis pengujian tambahan yang dapat dilakukan antara lain:

1. Kadar air
2. Kadar nikotin
3. Kadar klor
4. Kadar gula
5. Kadar abu
6. Kadar abu silikat
7. Residu pestisida

#### B.2 Penentuan kadar air

##### B.2.1 Prinsip

Pemisahan azeotropik air dengan pelarut organik.

##### B.2.2 Peralatan

- neraca analitik;
- labu didih;
- alat aufhauser;
- penangas air.

##### B.2.3 Pereaksi

Xilol.

##### B.2.4 Cara kerja

- Timbang dengan teliti contoh uji sebanyak 5 g dan masukkan ke dalam labu didih berkapasitas 500 ml kemudian tambahkan 300 ml xilol serta batu didih.
- Sambungkan dengan alat aufhauser dan panaskan diatas penangas listrik selama 1 jam. Setelah 1 jam matikan penangas dan biarkan alat aufhauser mendingin kemudian bilas alat pendingin dengan xilol murni, lalu angkat aufhauser beserta labunya.
- Setelah dingin turunkan air yang melekat di bagian atau alat aufhauser dengan membilasnya dengan xilol murni kemudian baca isi air dalam tabung aufhauser.

##### B.2.5 Cara menyatakan hasil

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{\text{ml air yang terbaca}}{\text{berat contoh}} \times 100 \%$$

### **B.3 Penentuan kadar nikotin**

#### **B.3.1 Peralatan**

- a. Neraca analitik,
- b. Erlenmeyer,
- c. Pipet,
- d. Tabung kimia,
- e. Pengaduk kaca,
- f. Penangas air.

#### **B.3.2 Perekasi**

- a. Larutan Natrium Hidroksida,
- b. Alkohol 96 %,
- c. Indikator merah metil (petunjuk MM),
- d. Larutan asam klorida (HCl 0,01 N),
- e. Petroleum eter/eter minyak tanah ( 1 : 1 ).

#### **B.3.3 Cara kerja**

- a. Timbang dengan teliti 1 gram contoh uji yang sudah digiling halus ke dalam tabung kimia. Tambahkan 1 ml larutan NaOH dalam alkohol ( 3 bagian larutan NaOH 33 % dan 1 bagian alkohol 96 %), lalu aduk sampai rata dengan pengaduk yang telah dibersihkan dengan kapas terlebih dahulu.
- b. Kemudian tambahkan 20 ml larutan campuran petroleum eter (1 : 1), tutup dengan sumbat dan kocok. Setelah dikocok. Biarkan 1 – 2 jam hingga endapan turun.
- c. Pipet 10 ml cairan jernih pad lapisan atas kedalam erlenmeyer 100 ml dan uapkan diatas penangas air sampai kira-kira 1 ml.
- d. Tambahkan 10 ml air suling dan 2 tetes petunjuk MM, lalu titar dengan larutan 0,01 N 1 ml HCl 0,01 N = 1,6223 mg nikotin.

#### **B.3.4 Cara menyatakan hasil**

$$\text{Kadar Nikotin (\%)} = \frac{V \times 2 \times 0,162}{W} \times 100\%$$

##### **Keterangan:**

- V adalah ml larutan HCl 0,01 N yang diperlukan untuk menitar contoh uji ( ml )  
 2 adalah faktor pengenceran  
 W adalah berat contoh uji (gram)

### **B.4 Penentuan kadar klorida (Cl) dengan cara *mohr***

#### **B.4.1 Peralatan**

- a. Erlenmeyer,
- b. Pipet volumetrik,
- c. Burret.

#### **B.4.2 Perekasi**

- a. Asam Nitrat (HNO<sub>3</sub>)

- b. Indikator merah metil ( petunjuk MM )
- c. Natrium Bikarbonat
- d. Kalium kromat
- e. Larutan perak nitrat 0,1 N

#### B.4.3 Cara kerja

- a. Pipet 10 ml saringan sisa abu silikat (larutan A) kedalam Erlenmeyer 250 ml, asamkan dengan beberapa tetes  $\text{HNO}_3$  ( 1 : 1 ) sampai larutan bereaksi asam terhadap indikator merah metal.
- b. Netralkan dengan natrium bikarbonat, lalu encerkan dengan air suling hingga lebih kurang 100 ml, dan tambahkan 1 ml larutan Kalium khromat 5 %.
- c. Titar dengan larutan  $\text{AgNO}_3$  0,1 N sampai berwarna merah kecoklatan.

#### B.4.4 Cara menyatakan hasil

$$\text{Kadar klorida} = \frac{\text{ml AgNO}_3 \times \text{N AgNO}_3 \times 35,5 \times \frac{250}{50}}{\text{mg contoh}}$$

Koefisiensi nyala menurut *Coolhas* adalah:

$$\frac{\% \text{K}_2\text{O}}{\% \text{Cl} (\% \text{Cl} (\% \text{CaO} + \% \text{MgO}))}$$

### B.5 Penentuan kadar gula

#### B.5.1 Peralatan

- a. Neraca Analitik,
- b. Labu ukur 250 ml dan 100 ml,
- c. Corong penyaring,
- d. Pipet,
- e. Gelas ukur,
- f. Buret,
- g. Jam henti / *Stopwatch*,
- h. Thermometer,
- i. Erlenmeyer,
- j. Pendingin udara tegak/*refluks*,
- k. Penangas air.

#### B.5.2 Pereaksi

- a. Timbal asetat setengah basa,
- b. Larutan 430 gram Pb asetat dengan 800 ml air suling, panaskan sampai mendidih, kemudian tambahkan 130 gram Pb dan masak sambil diaduk, didihkan selama 1 jam, setelah dingin BJ nya dijadikan 1,25,
- c. Amonium hidrogen fosfat 10 %,
- d. Larutan 10 gram  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  dengan 100 ml air suling,
- e. Larutan Asam Sulfat ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) 25 %,
- f. Larutan Asam Klorida ( $\text{HCl}$ ) 25 %,

- g. Larutan Kalium Iodida ( KI ) 20 %,
- h. Larutkan 20 gram KI dengan 100 ml air suling,
- i. Larutan Luff,
- j. Larutkan 25 gram terusi (  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  ) dengan 100 ml air suling,
- k. Larutkan 50 gram asam sitrat dengan 50 ml air suling dan larutkan 288 gram soda (  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  ) dengan kurang lebih 400 ml air suling,
- l. Tambahkan larutan asam sitrat sedikit demi sedikit kedalam larutan soda, lalu tambahkan campuran larutan tersebut dengan larutan terusi dan encerkan sampai 1000 ml air suling.
- m. Larutan kanji 0,5 %,
- n. Basahkan 5 gram kanji dengan sedikit air dan aduk hingga rata, lalu campur dengan 1 liter air suling dan masak sampai mendidih. Tambah sedikit  $\text{HgO}$  sebagai pengawet.
- o. Kalsium Karbonat (  $\text{CaCO}_3$  ),
- p. Larutan Tio 0,1 N,
- q. Larutan 25 gram Natrium Tio Sulfat dengan air mendidih yang baru saja didinginkan, diencerkan dalam abu ukur 1 liter sampai tanda garis, tambahkan 0.2 g natrium karbonat (  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  ).

### B.5.3 Cara kerja

- a. Timbang dengan teliti 2 gram contoh uji yang sudah digiling halus, masukkan kedalam labu ukur 100 ml.
- b. Tambahkan 75 liter air panas dan sedikit  $\text{CaCO}_3$ .
- c. Panaskan selama 30 menit diatas penangas air dan dinginkan, kemudian tepatkan hingga tanda garis dengan dengan ari suling dan saring.
- d. Pipet saringan sebanyak 50 ml kedalam labu ukur 250 ml, tambahkan 5 ml Pb asetat setengah basa dan goyangkan. Untuk menguji bahwa penambahan Pb asetat setengah basa sudah cukup, tetesi larutan dengan 1 tetes  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  10 % bila timbul endapan putih berarti penambahan Pb asetat setengah basa sudah cukup.
- e. Tambahkan 20 ml larutan  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  10 % berlebihan, goyangkan dan biarkan sebentar. Kemudian tambahkan lagi 15 ml larutan  $(\text{NH}_4)_2\text{HP}_4$  10 % berlebihan, lalu goyangkan dan tepatkan hingga tanda garis dengan air suling.
- f. Kocok 12 kali dan biarkan 30 menit. Kemudian saring.
- g. Pipet 50 ml saringan kedalam labu ukur 100 ml tambahkan 5 ml  $\text{HCl}$  25 % dan pasang termometer dalam labu ukur tersebut kedalam penangas air.
- h. Bila suhu di dalam labu ukur telah mencapai  $69^\circ\text{C} - 70^\circ\text{C}$  pertahankan suhu tersebut selama 10 menit tepat dengan memakai jam/*stopwatch*.
- i. Angkat labu dari dalam penangas air, bilas termometer dengan air suling dan dinginkan labu ukur tersebut.
- j. Netralkan isi labu dengan  $\text{NaOH}$  30 % (pakai lakmus sebagai petunjuk). Tepatkan isi labu dengan air suling hingga tanda garis, kocok 12 kali.
- k. Pipet 10 ml larutan tersebut kedalam erlenmeyer 500 ml, tambahkan 15 ml air dan 25 ml larutan luff (dengan volumetrik pipet) serta beberapa batu didih. Panaskan diatas penangas listrik. Usahakan dalam waktu 3 menit sudah harus mendidih. Panaskan terus sampai 10 menit mendidih dengan menggunakan jam/*stopwatch*.
- l. Angkat dan segera dinginkan di dalam es, setelah dingin tambahkan 10 ml larutan KI 20 % dan 25 ml  $\text{H}_2\text{SO}_4$  25 % (hati-hati terbentuk gas).
- m. Titar dengan larutan Tio 0,1 N dan larutan kanji 0,5 % sebagai penunjuk 25 ml air suling dan 25 larutan luff. Kerjakan seperti diatas (b - m).

### B.5.4 Cara menyatakan hasil

(b-a) ml larutan tio yang dipergunakan oleh contoh dijadikan ml larutan tio 0,1. Kemudian dalam daftar dicari berapa mg sakar yang setara dengan ml tio yang dipergunakan :

$$\text{Jumlah gula} = \frac{p \times c}{W} \times 100 \%$$

**Keterangan:**

- p adalah faktor pengenceran,  
 c adalah sakar setelah dicari dalam daftar (mg),  
 W adalah berat contoh uji (mg).

Jumlah bahan reduksi dihitung sebagai berikut :

$$p \text{ ml} = \frac{(b-a) \text{ liter yang digunakan}}{0,1000}$$

Dengan menggunakan daftar *Luff – Schoorl* dicari banyaknya mg glukosa (pereduksi dihitung sebagai glukosa) yang setara dengan p ml tio 0,1000 N, misalkan n mg, maka :

menggunakan daftar

$$\text{Jumlah bahan pereduksi} = \frac{n \times \text{pengenceran}}{\text{bobot contoh} \times 1000} \times 100 \%$$

**B.6 Penentuan kadar abu****B.6.1 Peralatan**

- Neraca Analitik
- Cawan platina/silika cap. 30 ml
- Eksikator
- Penangas Listrik/pembakar bunsen
- Tanur listrik
- Gegep Penjepit

**B.6.2 Cara kerja**

- Pijarkan cawan platina/silika selama 15 menit dalam tanur, dinginkan dalam eksikator sampai suhu kamar, kemudian timbang dengan teliti. Lakukan sampai bobot tetap
- Timbang dengan teliti 5 gram contoh uji ke dalam cawan tersebut dan letakkan di atas penangas listrik, perlahan-lahan suhunya dinaikkan sampai tidak berasap lagi dan contoh dengan seksama diarsangkan.
- Masukkan cawan ke dalam tanur dan abukan pada suhu 550°C, angkat cawan dan didinginkan dalam eksikator (abu harus putih bersih)
- Bila masih terdapat karbon, cawan didinginkan dan bubuhi beberapa ml air, lalu aduk dengan pengaduk kaca dan keringkan diatas penangas air, selanjutnya abukan kembali dalam tanur, sampai berwarna putih atau sedikit keabu-abuan. Dinginkan dalam eksikator sampai suhu kamar dan timbang hingga bobot tetap

### **B.6.3 Cara menyatakan hasil**

$$\text{Kadar abu (\%)} = \frac{a - b}{c} \times 100 \%$$

**Keterangan:**

a adalah berat cawan + abu (gram)

b adalah berat cawan kosong

c adalah berat contoh (gram)

## **B.7 Penentuan kadar abu silikat**

### **B.7.1 Peralatan**

- Neraca Analitik
- Kaca Arloji
- Eksikator
- Penangas Listrik/pembakar bunsen
- Tanur listrik
- Lemari pengering listrik (Oven)
- Gegep Penjepit
- Neraca Analitik
- Labu ukur 250 ml dan 100 ml
- Corong penyaring
- Pipet
- Gelas ukur
- Buret
- Jam henti / Stopwatch
- Thermometer
- Erlenmeyer
- Pendingin udara tegak / refluks
- Penangas air

### **B.7.2 Pereaksi**

- Asam nitrat pekat ( $\text{HNO}_3$ )
- Asam Fluorida ( $\text{HF}$ )
- Asam sulfat pekat ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )
- Asam Klorida ( $\text{HCl}$ )

### **B.7.3 Cara kerja**

- Abu sisa pengabuan kering dilarutkan dengan 5 ml air dan 2 tetes  $\text{HNO}_3$ , tutup dengan kaca arloji (terbentuk  $\text{CO}_2$ ). Tambahkan kembali 5 ml  $\text{HNO}_3$  dua kali lagi, dan uapkan sampai kering diatas penangas air. Kemudian keringkan dalam lemari pengering pada suhu  $120^\circ\text{C}$  selama 1 jam
- Tambahi  $\text{HNO}_3$  dan panaskan sebentar, lalu tambahkan air panas dan saring dengan kertas saring tak berabu. Hasil saringan ditampung ke dalam labu ukur 250 ml (A). Cuci dengan air panas, lalu lembabkan dengan  $\text{HCl}$  panas, kemudian cuci kembali dengan air panas hingga netral
- Selanjutnya pindahkan abu silikat ke dalam cawan pijar yang telah diketahui bobotnya, lalu abukan dalam tanur, dinginkan dan timbang hingga bobot tetap



- Bila banyak uap terdapat  $\text{SiO}_2$  maka perlu diuapkan dengan HF dan setetes  $\text{H}_2\text{SO}_4$  pekat, lalu pijarkan dan hasilnya larutkan dalam HCl. Tambahkan larutan tersebut kedalam hasil saringan pertama (A). Hasil saringan ini ditampung ke dalam labu ukur 250 ml lalu ditetapkan isinya sampai tanda garis dan gunakan larutan ini untuk penentuan kadar chlor

#### B.7.4 Cara menyatakan hasil

$$\text{Kadar abu silikat (SiO}_2\text{)} = \frac{\text{berat abu (gram)}}{\text{berat contoh}} \times 100 \%$$

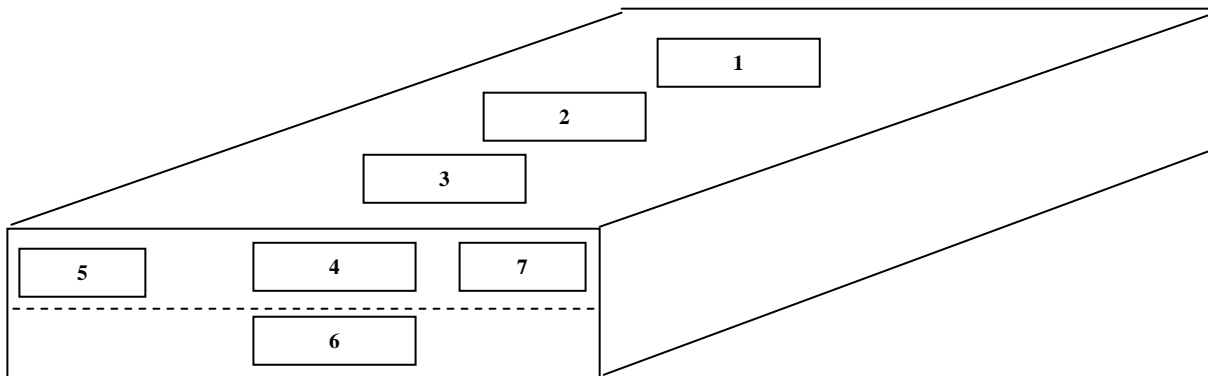
#### B.8 Penentuan kadar residu pestisida

Pengujian residu pestisida dalam ketentuan ini harus sesuai dengan pedoman pengujian residu pestisida dalam hasil pertanian dan/atau *Coresta guide* Nomor 5 Tahun 2008.

**Lampiran C  
(informatif)**

**Kemasan**

Pemberian merk pada kemasan sebagaimana contoh Gambar C.1.



**Keterangan:**

1. Tanda pengenal eksportir
2. Tanda *party*
3. Tanda tahun panen
4. Tanda kualitas
5. Tanda kecil
6. Daerah asal, musim panen, cara pengolahan, dan tahun panen
7. Tanda nomor urut bal

**Gambar C.1- Contoh pemberian merk pada kemasan**

## Bibliografi

- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur (2009). Pedoman Standar Mutu Tembakau Besuki NO;
- Hartana, I (1980). Budidaya Tembakau Cerutu II Masa Lepas Panen;
- Lembaga tembakau (1965). Penjeragaman Tanda-Tanda Dan Penjederhanaan Sistim Sortasi Tembakau Besuki Na-Oogst;
- Lembaga tembakau (1973). Mengenal Kualitas Tembakau;
- Lembaga tembakau (1974). Petunjuk/Pengarahan Untuk Memenuhi Syarat Kualitas dan Sortasi Tembakau Untuk Keperluan Ekspor;
- Lembaga tembakau (1978). Ketentuan – Ketentuan Mengenai Sortasi Mutu Dan Pengemasan Tembakau Ekspor Besuki Na-Oogst;
- Lembaga tembakau (1989). Petunjuk dan Pedoman Tata Cara Pengujian Tembakau.
- SNI 7882.1-2013 *Tembakau Besuki asalan*
- SNI 01-3940-1995 Tembakau Vorstenlanden