

**STANDAR NASIONAL INDONESIA**

**SNI**

**SNI : 01-3944-1995**

**UDC :**

**PROGRAM  
TEBBAKAU**

---

**TEBBAKAU RAJANGAN MRANGGEN**



---

**DEWAN STANDARDISASI NASIONAL - DSN**

## DAFTAR ISI

### Halaman

1. Ruang Lingkup .....	1
2. Definisi .....	1
3. Istilah .....	1
4. Klasifikasi/Penggolongan .....	2
5. Syarat Mutu .....	4
6. Cara Pengambilan Contoh .....	5
7. Cara Uji .....	5
8. Syarat Penandaan .....	15
9. Cara Pengemasan .....	15
10. Rekomendasi .....	15



## TEBAKAU RAJANGAN MRANGGEN

### 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, istilah, klasifikasi/ penggolongan, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan, cara pengemasan dan rekomendasi tentang tembakau rajangan Mranggen yang baru dikeringkan.

### 2. DIFINISI

Tembakau rajangan Mranggen adalah daun dari tanaman tembakau (Nicotiana tabacum LINN), berkarakter tipe Mranggen ditanam di daerah Mranggen Kabupaten Demak dan sekitarnya, dipanen pada musim kemarau, diperam, kemudian dirajang dan dikeringkan dengan sinar matahari (Sun Cured = SC).

### 3. ISTILAH

3.1. Lasioderma : adalah hama yang menyerang dan merusak mutu tembakau kering.

3.2. Kapang : Adalah kapang/cendawan yang berada pada sebagian atau seluruh tembakau.

3.3. Warna hijau mati dan hitam busuk. : Adalah warna daun tembakau sebagai akibat dari petik muda dan kesalahan dalam proses pengolahan dan penyimpanan.

3.4. Bau : Adalah bau yang tidak diinginkan/bau asing yang dapat merusak aroma tembakau seperti bau tanah, duf dan atau muf. Bau tanah adalah bau yang tidak sehat karena terlalu kotor/berdebu. Duf adalah tembakau yang berbau tidak sehat karena terlalu kotor/berdebu dan atau berkapang dalam kondisi kering. Muf adalah tembakau yang berbau tidak sehat karena terlalu kotor atau terserang kapang dalam kondisi basah.

3.5. Warna : Adalah warna dan kecerahan tembakau dilihat secara visual. Warna merupakan faktor yang penting dalam menentukan jenis mutu pada setiap tipe tembakau, karena warna merupakan sifat dasar yang dipengaruhi oleh tua atau mudanya daun tembakau sewaktu dipanen, baik buruknya proses pemeraman, tingkat kemasakan daun pada waktu dirajang, sempurna atau tidaknya proses pengeringan serta letak daun pada batang.

- 3.6. Pegangan/body : Adalah sifat tembakau yang dibedakan dengan cara diraba, dipegang, dan atau digenggam.
- 3.7. Aroma : Adalah aroma khas tembakau yang timbul setelah dikeringkan.
- 3.8. Ukuran lebar rajangan : Adalah lebar rajangan tembakau.
- 3.9. Kebersihan : Adalah keadaan tembakau yang ditentukan oleh kandungan bahan asing.
- 3.10. Bahan asing : Adalah bahan-bahan lain selain lamina daun tembakau.
- 3.11. Posisi daun : Adalah letak daun tembakau pada batang, yang dibedakan dari bawah ke atas.
- 3.12. Kemurnian : Adalah keadaan tembakau yang tidak tercampur dengan tembakau tipe lain, dan posisi daun lain.
- 3.13. Tingkat kekeringan : Adalah keadaan tembakau yang ditentukan oleh kandungan air tembakau.
- 3.14. Ketuaan daun : Adalah tingkat ketuaan daun pada saat dipetik.
- 3.15. Sun Cured : Adalah proses pengeringan tembakau menggunakan tenaga surya.
- 3.16. Tipe tembakau : Adalah tembakau dengan karakteristik tertentu yang tidak mengalami perubahan meskipun ditanam di daerah lain.

#### 4. KLASIFIKASI/PENGGOLONGAN

- 4.1. Berdasarkan warnanya, mutu tembakau dibedakan berdasarkan unsur :
- 4.1.1. Macam warna
  - 4.1.2. Kecerahan
- 4.2. Berdasarkan pegangan/body, mutu tembakau dibedakan oleh unsur :
- 4.2.1. Ketebalan
  - 4.2.2. Keantepan
  - 4.2.3. Kesupelan
  - 4.2.4. Minyak



- 4.3. Berdasarkan aromanya, mutu tembakau dibedakan berdasarkan unsur :
- 4.3.1. Kesegaran
  - 4.3.2. Keharuman
  - 4.3.3. Kehalusan
  - 4.3.4. Kemantapan
  - 4.3.5. Kegurihan
  - 4.3.6. Kemanisan
- 4.4. Berdasarkan ukuran lebar rajangan, mutu tembakau dibedakan menjadi :
- 4.4.1. Halus, bila ukuran rajangan  $< 2$  mm
  - 4.4.2. Cukup, bila ukuran rajangan  $2 - 3,5$  mm
  - 4.4.3. Kasar, bila ukuran rajangan  $> 3,5$  mm
- 4.5. Berdasarkan kebersihannya, mutu tembakau dibedakan menjadi :
- 4.5.1. Baik bila hanya terdiri dari lamina daun (tidak ada campuran).
  - 4.5.2. Cukup baik bila terdapat campuran gagang tembakau, atau benda lain sebanyak maksimal 5%
  - 4.5.3. Kurang baik bila terdapat campuran gagang tembakau atau benda lain sebanyak lebih dari 5%
- 4.6. Berdasarkan posisi daun pada batang, mutu tembakau dibedakan menjadi :
- 4.6.1. Daun Madya Tengah (DMT)
  - 4.6.2. Daun Madya Atas (DMA)
  - 4.6.3. Daun Madya Pertama (DMP)
  - 4.6.4. Daun Kaki Atas (DKA) dan Daun Atas
  - 4.6.5. Daun kaki pertama (DKP)
- 4.7. Berdasarkan ketuaan daun, mutu tembakau dibedakan menjadi :
- 4.7.1. Petikan muda, yaitu daun dipetik muda yang ditandai dengan warna daun yang masih hijau.
  - 4.7.2. Petikan tua, yaitu daun dipetik tua yang ditandai dengan warna daun yang hijau kekuningan.
  - 4.7.3. Petikan lewat tua, yaitu dipetik terlalu tua yang ditandai dengan warna daun kuning bernoda coklat dan sebagian daun telah mengering.
- 4.8. Berdasarkan tanda-tanda dan sifat-sifat seperti pada 4.1 s/d 4.7 di atas, tembakau rajangan Mranggen digolongkan menjadi 5 jenis mutu, yaitu :
- 4.8.1. Mutu I
  - 4.8.2. Mutu II
  - 4.8.3. Mutu III
  - 4.8.4. Mutu IV
  - 4.8.5. Mutu V

4.9. Setiap jenis mutu dapat terdiri dari :

- 4.9.1. Mutu plus (+)
- 4.9.2. Mutu nol (0)
- 4.9.3. Mutu minus (-)

## 5. SYARAT MUTU

### 5.1. Syarat Umum

Tabel 1

Spesifikasi Persyaratan Mutu

No.	Jenis Mutu	Satuan	Persyaratan
1.	Hama Lasioderma hidup	-	tidak ada
2.	Kapang	-	tidak ada
3.	Warna hijau mati dan hitam busuk.	-	tidak ada
4.	Bau tanah, duf dan muf.	-	tidak ada
5.	Ketuaan daun	-	petikan tua
6.	Tingkat kekeringan	-	kering pasar
7.	Ukuran lebar rajangan	-	cukup

Tabel 2

## Spesifikasi Persyaratan Mutu

No.	Jenis Uji	Satuan	Jenis Mutu				
			Mutu I	Mutu II	Mutu III	Mutu IV	Mutu V
1.	Warna	-	Kuning kehijauan, cerah sekali	Kuning kehijauan/kuning kecoklatan, cerah.	Kuning kehijauan/kuning kecoklatan, cerah.	Kuning kehijauan, cukup cerah.	Hijau kekuningan, cukup cerah.
2.	Pegangan/body	-	Tebal, mantap-antep, supel berminyak.	Tebal, antep, supel berminyak.	Cukup tebal, cukup antep, cukup supel, cukup berminyak.	Tipis, kurang antep, kurang supel, tidak keropos, sedikit berminyak.	Tipis, ringan/ampang, kurang supel tapi tidak keropos, sedikit berminyak.
3.	Aroma	-	Segar, sangat harum, halus mantap, antep, gurih sekali, manis sekali.	Segar, sangat harum, halus mantap, gurih dan manis.	Segar, harum, mantap, cukup gurih, sedikit manis.	Segar, cukup harum, cukup mantap, sedikit gurih, sedikit, manis.	Cukup segar, cukup harum, ampang/ringan, kurang gurih, kurang manis.
4.	Posisi daun	-	Daun Madya Tengah (DMT)	Daun Madya Atas (DMA)	Daun Madya Pertama (DMP)	Daun Laki Atas dan Daun Atas (DKA)	Daun Laki Pertama (DKP)
5.	Kemurnian	-	Murni	Murni	Murni	Murni	Murni
6.	Kecersihan	-	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

arang



## 6. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Dari setiap kemasan dan setiap jenis mutu tembakau yang siap diperjual belikan, diambil contohnya dari bagian atas, tengah dan bawah sebanyak yang diperlukan untuk pengujian dengan maksimum 1 kg.

Petugas pengambil contoh harus memenuhi syarat yaitu orang yang telah berpengalaman atau dilatih terlebih dahulu dan memiliki ikatan dengan suatu badan hukum yang telah diakreditasi atau ditunjuk oleh penjual dan pembeli.

## 7. CARA UJI

### 7.1. Penentuan Hama *Lasioderma serricorne* F.

#### 7.1.1. Prinsip

Pengamatan secara visual adanya hama *Lasioderma serricorne* F.

#### 7.1.2. Cara kerja

Amati secara seksama setiap contoh uji terhadap adanya hama *Lasioderma serricorne* F. Jika ditemui adanya lubang pada bagian daun, maka telusuri daun tembakau sampai ditemukan hama *Lasioderma serricorne* F.

#### 7.1.3. Cara Menyatakan Hasil

Apabila dari seluruh contoh uji tidak ditemukan hama *Lasioderma serricorne* F maka hasil uji dinyatakan tidak ada.

Apabila ditemukan hama *Lasioderma serricorne* F dalam keadaan hidup maka hasil uji dinyatakan ada.

Apabila ditemukan hama *Lasioderma serricorne* F dalam keadaan mati maka hasil uji dinyatakan ada mati.

### 7.2. Penentuan Kapang

#### 7.2.1. Prinsip

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

#### 7.2.2. Cara Kerja

- Amati dengan seksama setiap contoh uji tembakau secara visual ada tidaknya kapang.

#### 7.2.3. Cara Menyatakan Hasil

Apabila dari seluruh contoh uji tidak diketemukan kapang, maka hasil uji dinyatakan bebas/tidak ada.

Apabila diketemukan kapang, maka hasil uji dinyatakan ada.



### 7.3. Penentuan Warna Hijau Mati/Hitam Busuk

#### 7.3.1. Prinsip

Pengamatan secara visual warna hijau mati/hitam busuk pada tembakau rajangan.

#### 7.3.2. Cara Kerja

Amati dengan seksama warna hijau mati/hitam busuk pada contoh uji dipisahkan.

#### 7.3.3. Cara Menyatakan Hasil

Apabila diketemukan warna hijau mati/hitam busuk pada contoh uji, maka hasil uji dinyatakan ada.

Apabila tidak diketemukan warna hijau mati/hitam busuk pada contoh uji, maka hasil uji dinyatakan tidak ada.

### 7.4. Penentuan Bau

#### 7.4.1. Prinsip

Pengamatan secara organoleptik terhadap bau yang tidak sehat

#### 7.4.2. Cara Kerja

Amati secara organoleptik bau yang tidak sehat, yang tidak diinginkan dengan mencium contoh uji tembakau untuk menilai adanya bau tanah/duf/muf.

#### 7.4.3. Cara Menyatakan Hasil

Apabila dinilai ada bau tidak sehat, yang tidak diinginkan (bau tanah/duf/muf) pada contoh uji maka hasil uji dinyatakan ada.

Apabila dinilai tidak ada bau tidak sehat, yang tidak diinginkan (bau tanah/duf/muf) pada contoh uji maka hasil uji dinyatakan tidak ada.

### 7.5. Penentuan Warna

#### 7.5.1. Prinsip

Pengamatan secara visual warna dan kecerahan pada tembakau rajangan.

#### 7.5.2. Cara Kerja

Amati dengan seksama warna dan kecerahan pada contoh uji tembakau.

#### 7.5.3. Cara Menyatakan Hasil

Nyatakan warna dan kecerahan sesuai dengan hasil pengamatan.

### 7.6. Penentuan Body/pegangan

7.6.1. Prinsip  
Pengamatan secara organoleptik body/pegangan tembakau rajangan.

7.6.2. Cara Kerja  
Pegang/raba contoh uji tembakau dengan tangan dan rasakan pegangan/body.

7.6.3. Cara Menyatakan Hasil  
Nyatakan hasil pegangan/rabaan pada contoh uji sesuai dengan hasil pengamatan.

#### 7.7. Penentuan Aroma

7.7.1. Prinsip  
Pengamatan secara organoleptik aroma tembakau rajangan.

7.7.2. Cara Kerja  
Ambil contoh uji, cium aromanya.

7.7.3. Cara Menyatakan Hasil  
Nyatakan hasil penilaian aroma terhadap contoh uji sesuai dengan hasil pengamatan.

#### 7.8. Penentuan Posisi Daun

7.8.1. Prinsip  
Pengamatan secara organoleptik untuk menentukan posisi daun berdasarkan sifat-sifat dan tanda-tanda body/pegangan, warna dan aroma daun.

7.8.2. Cara Kerja  
Amati secara seksama contoh uji tembakau terhadap sifat-sifat dan tanda-tanda yang erat kaitannya dengan posisi daun.

7.8.3. Cara Menyatakan Hasil  
Nyatakan hasil sesuai dengan hasil penilaian.

#### 7.9. Penentuan Kemurnian

7.9.1. Prinsip  
Pengamatan secara organoleptik terhadap kemurnian tembakau.

7.9.2. Cara Kerja  
Amati secara seksama secara organoleptik contoh uji tembakau terhadap adanya sifat-sifat dan tanda-tanda yang ada pada body/pegangan, warna dan kecerahan, serta aroma yang membedakan adanya tembakau tipe lain.

#### 7.9.3. Cara Menyatakan Hasil

Apabila tidak diketemukan tembakau karakter tipe lain, daerah lain atau posisi daun yang lain, maka hasil uji dinyatakan murni.

Apabila diketemukan tembakau karakter tipe lain, daerah lain atau posisi daun yang lain maka hasil uji dinyatakan tidak murni.

### 7.10. Penentuan Ketuaan Daun

#### 7.10.1. Prinsip

Pengamatan secara organoleptik sifat dan tanda-tanda yang erat kaitannya dengan tingkat ketuaan daun tembakau.

#### 7.10.2. Cara Kerja

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

#### 7.10.3. Cara Menyatakan Hasil

Nyatakan hasil sesuai dengan hasil penilaian.

### 7.11. Penentuan Tingkat Kekeringan

#### 7.11.1. Prinsip

Pengamatan secara organoleptik tingkat kekeringan/kelembaban tembakau.

#### 7.11.2. Cara Kerja

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

#### 7.11.3. Cara Menyatakan Hasil

Nyatakan hasil sesuai dengan hasil penilaian.

### 7.12. Penentuan Kebersihan

#### 7.12.1. Prinsip

Pengamatan secara visual kebersihan tembakau.

#### 7.12.2. Cara Kerja

Amati secara seksama kebersihan contoh uji.

#### 7.12.3. Cara Menyatakan Hasil

- Hasil uji dinyatakan baik apabila tidak diketemukan campuran bahan asing lainnya.
- Cukup baik, apabila tercampur sedikit gagang tembakau (kurang lebih diperkirakan 5%) dan tanpa benda-benda asing lainnya.
- Kurang baik, apabila banyak tercampur baik gagang tembakau maupun benda asing lainnya (gula) (yang diperkirakan lebih dari 5%).



### 7.13. Penentuan Ukuran Lebar Rajangan

#### 7.13.1. Prinsip

Pengukuran lebar tembakau yang dirajang dengan menggunakan ukuran yang ditentukan.

#### 7.13.2. Peralatan

Alat ukur yang sesuai/khusus.

#### 7.13.3. Cara Kerja

Ukur lebar contoh uji dengan alat ukur yang ditentukan.

#### 7.13.4. Cara Menyatakan Hasil

Lebar rajangan dinyatakan sesuai hasil pengukuran

- Halus : < 2 mm
- Cukup : 2 - 3,5 mm
- Kasar : > 3,5 mm

### 7.14. Penentuan Kadar Air

#### 7.14.1. Prinsip

Pemisahan azeotropik air dengan pelarut organik.

#### 7.14.2. Peralatan

- Neraca Analitik
- Labu didih
- Alat Aufhauser
- Penangas air

#### 7.14.3. Pereaksi

Xilol

#### 7.14.4. Cara kerja

- Timbang dengan teliti contoh uji sebanyak 5 gr dan masukkan ke dalam labu didih berkapasitas 500 ml kemudian tambahkan 300 ml xilol serta batu didih.
- Sambungkan dengan alat Aufhauser dan panaskan di atas penangan listrik selama 1 jam. Setelah cukup 1 jam matikan penangas dan biarkan alat Aufhauser mendingin. Kemudian bilasi alat pendingin dengan xilol murni, lalu angkat Aufhauser beserta labunya.
- Setelah dingin betul turunkan air yang melekat dibagian atas alat Aufhauser dengan membilasinya dengan xilol murni. Kemudian baca isi air dalam tabung Aufhauser.

#### 7.14.5. Cara Menyatakan Hasil

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

## 7.15. Penentuan Kadar Nikotin

### 7.15.1. Peralatan

- Neraca Analitik
- Erlenmeyer
- Pipet
- Tabung kimia
- Pengaduk kaca
- Penangas air

### 7.15.2. Pereaksi

- Larutan Natrium hidroksida
- Alkohol 96 %
- Indikator merah metil (petunjuk MM)
- Larutan asam khlorida ( HCL 0.1 N )
- Petroleum eter/eter minyak tanah ( 1:1 )

### 7.15.3. Cara Kerja

- Timbang dengan teliti 1 gram contoh uji yang sudah digiling halus ke dalam tabung kimia. (3 bagian tambahkan 1 ml larutan NaOH dalam alkohol bagian larutan NaOH 33 % dan 1 bagian alkohol 96 %), lalu aduk rata dengan pengaduk yang telah dibersihkan dengan kapas terlebih dahulu.
- Kemudian tambahkan 20 ml larutan campuran petroleum eter ( 1:1 ), tutup dengan sumbat dan kocok. Setelah dikocok, biarkan 1 - 2 jam hingga endapan turun.
- Pipet 10 ml cairan jernih pada lapisan atas ke dalam erlenmeyer 100 ml dan uapkan di atas penangas air sampai kira-kira 1 ml.
- Tambahkan 10 ml air suling dan 2 tetes petunjuk MM, lalu titar dengan larutan HCL 0,1 N 1 ml HCL 0,1 setara dengan 162 mg nikotin.

### 7.15.4. Cara Menyatakan Hasil

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

dimana :

- V = ml larutan HCL 0,1 N yang diperlukan untuk menitar contoh uji ( ml )
- 2 = faktor pengenceran
- W = berat contoh uji ( gram )

## 7.16. Penentuan Kadar Chlorida (Cl) dengan cara mohr

### 7.16.1. Peralatan

- Erlenmeyer
- Volumetrik pipet
- Buret

### 7.16.2. Pereaksi

- Asam Nitrat (  $\text{HNO}_3$  )
- Indikator merah metil (petunjuk MM)
- Natrium Bikarbonat
- Kalium kromat
- Larutan perak nitrat 0,1 N

### 7.16.3. Cara Kerja

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

### 7.16.4. Cara Menyatakan Hasil

$$\text{Kadar khlorida (\%)} = \frac{\text{ml AgNO}_3 \times \text{N AgNO}_3 \times 35,5 \times \frac{250}{50}}{\text{mg contoh}} \times 100\%$$

Koefisiensi nyala menurut Coolhas adalah :  
2  
persen K O

-----  
persen Cl (persen Ci persen Cao + persen MgO)

## 7.17. Penentuan Kadar Gula

### 7.17.1. Peralatan

- Neraca Analitik
- Labu ukur 250 ml dan 100 ml
- Corong penyaring
- Pipet
- Gelas ukur
- Buret
- Jam henti/stopwatch
- Termometer
- Erlenmeyer
- Pendingin udara tegak/refluks
- Penangas air



### 7.17.2. Pereaksi

- Timbal asetat selengah basah
- Larutkan 430 gram Pb asetat dengan 800 ml air suling, panaskan sampai mendidih, kemudian tambahkan 130 gram PbO dan masak sambil diaduk, didihkan selama satu jam, setelah dingin BJ nya dijadikan 1,25
- Amonium hidrogen fosfat 10%  
Larutkan 10 gram  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  dengan 100 ml air suling.
- Larutan Asam Sulfat ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) 25 %
- Larutan Asam Khlorida (HCL) 25 %
- Larutan Kalium Iodida (KI) 20 %
- Larutkan 20 gram KI dengan 100 ml air suling
- Larutan Luff
- Larutkan 25 gram terusi ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) dengan 100 ml air suling.
- 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.
- Tambahkan larutan asam sitrat sedikit demi sedikit ke dalam larutan soda, lalu tambahkan larutan tersebut dengan larutan terusi dan encerkan sampai 1000 ml air suling.
- Larutan Kanji 0,5 %  
Basahkan 5 gram kanji dengan sedikit air dan aduk hingga rata, lalu campur dengan 1 liter air suling dan masak sampai mendidih. Tambah sedikit HgO sebagai pengawet.
- Kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ )

### 7.17.3. Cara Kerja

- Timbang dengan teliti 2 gram contoh uji yang sudah digiling halus, masukkan ke dalam labu ukur 100 ml.
- Tambahkan 75 ml air panas dan sedikit  $\text{CaCO}_3$ .
- Panaskan selama 1/2 jam di atas penangas air dan dinginkan, kemudian tepatkan hingga tanda garis dengan air suling dan saring.
- Pipet saringan sebanyak 50 ml ke dalam labu ukur, tambahkan 5 ml Pb asetat setelah basa dan goyangkan. Untuk menguji bahwa penambahan Pb asetat setelah 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.
- Tambahkan 20 ml larutan  $\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  10 % berlebihan, lalu goyangkan dan biarkan sebentar. Kemudian tambahkan 15 ml larutan  $\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  10 % berlebihan, lalu goyangkan dan tepatkan hingga tanda garis dengan air suling.

- Kocok 12 kali dan biarkan 1/2 jam, kemudian saring.
- Pipet 50 ml saringan ke dalam labu ukur 100 ml tambahkan 5 ml HCL 25 % dan pasang termometer dalam labu ukur kemudian masukkan labu ukur tersebut ke dalam penangas air.
- Bila suhu di dalam labu ukur telah mencapai 69-70° C pertahankan suhu tersebut selama 10 menit tepat dengan jam henti/stopwacht.
- Angkat labu dari dalam penangas air, bilasi termometer dengan air suling dan dinginkan labu ukur tersebut.
- Netralkan isi labu dengan NaOH 30 % (pakai lakmus sebagai petunjuk). Tepatkan isi labu dengan airsuling hingga tanda garis, kocok 12 kali.
- Pipet 10 ml larutan tersebut ke dalam erlenmeyer 500 ml, tambahkan 15 ml air dan 25 ml larutan Luff (dengan volumetrik pipet) serta beberapa batu didih.
- Hubungkan erlenmeyer dengan pendingin tegak dan panaskan di atas pemanas listrik. Usahakan dalam waktu 3 menit sudah harus mendidih. Panaskan terus sampai 10 menit mendidih dengan menggunakan jam henti/stopwacht.
- Angkat dan segera dinginkan di dalam es, setelah dingin tambahkan 10 ml larutan KI 20 % dan 25 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 25 % (hati-hati terbentuk gas).
- Titar dengan larutan tio 0,1 N dan larutan kanji 0,5 % sebagai penunjuk (a ml). Lakukan juga penetapan blanko dengan 25 ml air suling dan 25 ml larutan Luff. Kerjakan seperti di atas (b ml).

#### 7.17.4. 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.

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

dimana :

p = faktor pengenceran  
 c = mg sakar setelah dicari dalam daftar  
 W = berat contoh uji (mg)



Jumlah bahan reduksi dihitung sebagai berikut :  
 Dik : Jumlah ml tio 0,1000 N yang diperlukan oleh  
 larutan contoh :

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

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

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

#### 8. SYARAT PENANDAAN

Pada bagian luar kemasan tembakau ditulis dengan bahan yang tidak mudah luntur, antara lain meliputi :

- 8.1. Kode/Nama pemilik.
- 8.2. Jenis mutu
- 8.3. Tipe tembakau
- 8.4. Daerah asal
- 8.5. Tahun panen

#### 9. CARA PENGEMASAN

Tembakau rajangan dikemas dalam keranjang bambu yang dilapisi pelepah pohon pisang (gedebok) kering atau tikan atau plastik dan kemasan lain yang sesuai. Berat bersih tiap kemasan maksimum 30 kg.

#### 10. REKOMENDASI

Tabel 3

Spesifikasi Persyaratan Mutu

No.	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Kadar air	%	Sesuai hasil analisa
2.	Kadar nikotine	%	Sesuai hasil analisa
3.	Kadar chlorida	%	Sesuai hasil analisa
4.	Kadar gula	%	Sesuai hasil analisa
5.	Residu pestisida	ppm	Sesuai hasil analisa