



PENERAPAN
SNI 01-2907-2008
BIJI KOPI
DI SUMATERA UTARA

BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN
2023

PENERAPAN SNI 01-2907-2008
BIJI KOPI
DI SUMATERA UTARA



BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN
BALAI PENERAPAN STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN
SUMATERA UTARA

2023

PENERAPAN SNI 01-2907-2008

BIJI KOPI

Penanggung Jawab :

Kepala Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara
(Dr. Khadijah EL Ramija, SPi, MP)

Editor Internal :

Dr. Khadijah El Ramija, SPi, MP

Dr. Siti Maryam Harahap. SP. MP

Dr. Sri Romaito, SP, MP

Idri Hastuty Siregar, S.Tp., M.Sc

Nurmalia, S.TP, M.Si

Deliana Agriawati, S.TP, M.Si

Listiawati, SP

Penyusun :

Tristiana Handayani, SP

Nazaruddin Hutapea, SP

Sri Endah Nurzannah, SP, M.Si

Deliana Agriawati, S.TP, M.Si

Jintamin Saragih SP

Ulima Hotmaida Sihombing SP

Suhery Sitepu. SP

Aulia Rahmat Hasim. Spt. MPt

Yunita Indah Wulandari. SP. MP

Tengku Sahril. SP

Design dan Cover :

Ahmad Azhar. S.Kom

BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN
BALAI PENERAPAN STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN
SUMATERA UTARA

2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan hidayahnya sehingga penulisan Penerapan SNI Biji Kopi dapat terwujud. Buku ini dapat terselesaikan berkat adanya kerjasama dari Tim Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Sumatera Utara, Badan Standardisasi Nasional (BSN), Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan, dan Balai Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Medan.

Dalam rangka menyebarluaskan materi penerapan SNI Biji Kopi yang dilakukan oleh BPSIP Sumatera Utara sesuai dengan tugas dan fungsi yang tertuang dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 117 Tahun 2022 yaitu menyelenggarakan koordinasi, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen pertanian. Sesuai dengan tugas dan fungsi tersebut maka perlu disusun standar untuk semua produk dan sarana pertanian yang terstandar dan tersertifikasi untuk didiseminasikan kepada Stakeholder terkait.

Semoga buku Penerapan SNI Biji Kopi ini bermanfaat bagi dunia industri, pemerintah, dan masyarakat luas dalam meningkatkan produk kopi agar mempunyai nilai daya saing serta meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

Kepala Balai,

Dr. Khadijah EL Ramija, SPi, MP
NIP. 19690228 199603 2 002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
PENDAHULUAN	iii
A. RUANG LINGKUP BIJI KOPI	1
BUAH KOPI	1
BIJI KOPI	1
PENGGOLOONGAN.....	3
SYARAT MUTU UMUM	4
SYARAT MUTU BERDASARKAN UKURAN BIJI	4
BERDASARKAN JUMLAH KEPING.....	5
BERDASARKAN SISTEM NILAI CACAT	6
B. PROSES PENGOLAHAN BIJI KOPI	8
C. DAFTAR PUSTAKA	14

PENDAHULUAN

Kopi merupakan komoditas ekspor terpenting kedua dalam perdagangan global, setelah minyak bumi. Komoditas ini diperdagangkan paling meluas di dunia, sebagian besar dikelola petani skala kecil dengan peran wanita yang signifikan. Kopi dihasilkan oleh lebih dari 70 negara sedang berkembang dimana 45 negara diantaranya memasok 97% produksi kopi dunia. Pada tahun 2011, Indonesia adalah negara produsen kopi utama ketiga di dunia setelah Brasil dan Vietnam, sementara pada posisi keempat adalah negara Kolombia. Keempat negara ini menghasilkan sekitar 59% produksi kopi dunia

Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi yang berpotensi untuk pengembangan budidaya kopi dan ekspor kopi mengingat posisi Sumatera Utara sebagai penghasil kopi terbesar ke 3 di Indonesia setelah Sumatera Selatan dan Lampung. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2019, total luas areal tanaman jenis kopi arabika di Provinsi Sumatera Utara seluas 77.765 ha. Kabupaten yang termasuk dalam sentra kopi yaitu Toba Samosir dan Dairi dengan luas lahan masing-masing sebesar 4.784 ha dan 12.088 ha. Jenis kopi yang terdapat di Sumatera Utara adalah Kopi Robusta dan Kopi Arabika. Dengan keunikan cita rasa dan aroma kopi asal Sumatera Utara, Sumatera Utara memiliki peluang besar untuk meningkatkan perdagangan kopinya di dunia (FAO. 2013).

Pelaku usaha Kopi Sumatera Utara banyak yang belum memiliki sertifikasi SNI sehingga Pelaku usaha terkadang mengalami kendala untuk penjualan ke luar negeri yang mempunyai syarat harus memiliki sertifikasi SNI. Penerapan sertifikasi SNI bagi UMKM bermanfaat baik dari segi kualitas produk atau dari segi *branding*. Pelaku usaha yang dinilai telah menerapkan prinsip standar keamanan produk akan meningkatkan kepercayaan masyarakat sebagai konsumen sehingga nilai *branding* akan meningkat.

Standar Nasional Indonesia (SNI) adalah standar yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional dan berlaku secara nasional (BSN, 2020). Penerapan SNI diharapkan dapat menjadi acuan persyaratan minimal produk yang akan diproduksi.

Dengan adanya sertifikasi SNI memberikan nilai tambah berupa kepercayaan dari konsumen dan bisa memperkuat penjualan di pasar. Penerapan SNI sendiri juga sejalan dengan program pemerintah mengenai upaya penerapan produk dalam negeri yang bermutu. SNI ini diharapkan dapat dijadikan fondasi dan pijakan untuk mengisi kekosongan kebijakan pemerintah mengenai pangan fungsional, sehingga peluang pengembangannya di Indonesia dapat dimaksimalkan (Susanto et al., 2019).

Penerapan SNI bersifat *mandatory* (wajib) dan *voluntary* (sukarela). Berdasarkan Peraturan Kepala BSN Nomor 1 Tahun 2011 tentang Pedoman Pemberlakuan SNI *mandatory* (wajib) dan *voluntary* (sukarela) adalah adanya antisipasi terhadap dampak perkembangan UKM serta kelancaran dalam perdagangan (Susanto et al., 2017). Ditinjau dari hal ini, kopi termasuk ke dalam jenis SNI *voluntary* (sukarela). Standar Nasional Indonesia (SNI) yang mengatur tentang biji kopi yaitu SNI 01-2907-2008 merupakan revisi SNI 01-2907-1999 berisi tentang syarat mutu, pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, syarat penandaan, dan pengemasan.

Untuk meningkatkan penerapan SNI biji kopi maka perlu dilakukan penyebarluasan diseminasi SNI biji kopi untuk membantu pelaku usaha meningkatkan daya saing produk kopi yang dihasilkan.

A. RUANG LINGKUP BIJI KOPI

Sebelum mengetahui bagaimana proses pengolahan biji kopi ada baiknya kita mengenal struktur lapisan dan istilah pada biji kopi dalam menetapkan penggolongan dan persyaratan mutu, pengujian, penandaan dan pengemasan biji kopi jenis robusta dan arabika berdasarkan SNI 19-0428-1998.

a. BUAH KOPI

Buah kopi (coffee chery) terdiri dari pericarp (kulit daging terluar) dan biji kopi. Pericarp sendiri terdiri dari beberapa lapisan kulit, daging kulit, layer getah yang memiliki kandungan gula .

b. BIJI KOPI

- Biji hitam adalah biji kopi yang setengah atau lebih dari bagian luarnya berwarna hitam baik yang mengkilap
- Biji hitam sebagian adalah biji yang kurang dari setengah bagian luarnya berwarna hitam
- Biji hitam pecah adalah biji yang berwarna hitam tidak utuh, berukuran sama dengan atau kurang dari $\frac{3}{4}$ bagian bijinya utuh dan bagian biji lainnya pecah
- Kopi gelondong adalah buah kopi kering yang masih terbungkus dengan kulit majemuk.
- Biji coklat adalah biji kopi yang bagian luarnya berwarna coklat keseluruhannya atau setengahnya jika ditemui biji kopi yang berwarna coklat namun biji tersebut pecah maka biji kopi itu di nilai sebagai biji pecah.
- Kulit Kopi (husk) ukuran besar adalah Kulit majemuk (pericarp) dengan atau tanpa kulit ari (silver skin) dan kulit tanduk (parchment) didalamnya, yang berukuran lebih besar dari $\frac{3}{4}$ bagian kulit majemuk yang utuh
- Kulit kopi ukuran sedang adalah kulit majemuk dari kopi gelondong dengan atau tanpa kulit ari dan kulit tanduk didalamnya yang berukuran $\frac{1}{2}$ sampai dengan $\frac{3}{4}$ bagian kulit majemuk yang utuh

- Kulit Kopi ukuran kecil adalah kulit majemuk dari kopi gelondong dengan atau tanpa kulit ari dan kulit tanduk didalamnya yang berukuran kurang dari $\frac{1}{2}$ bagian kulit majemuk yang utuh
- Biji Berkulit tanduk adalah biji yang masih terbungkus kulit tanduk yang membungkus biji tersebut dalam keadaan utuh maupun besarnya sama atau lebih besar dari $\frac{3}{4}$ bagian dari kulit tanduk utuh
- Kulit tanduk ukuran besar adalah kulit tanduk yang terlepas atau tidak terlepas dari biji kopi yang berukuran lebih besar dari $\frac{3}{4}$ bagian kulit tanduk utuh
- Kulit tanduk ukuran sedang adalah kulit tanduk yang terlepas atau tidak terlepas dari biji kopi yang berukuran $\frac{1}{2}$ sampai $\frac{3}{4}$ bagian kulit tanduk
- Kulit tanduk ukuran kecil adalah kulit tanduk yang terlepas dari biji kopi yang berukuran kurang dari $\frac{1}{2}$ bagian kulit tanduk yang utuh
- Biji pecah adalah kopi yang tidak utuh yang besarnya sama atau kurang dari $\frac{3}{4}$ bagian biji yang utuh
- Biji muda adalah biji kopi yang kecil dan keriput pada seluruh bagian luarnya
- Biji berlubang satu adalah biji kopi yang berlubang satu akibat serangan serangga
- Biji berlubang lebih dari satu adalah biji kopi yang berlubang lebih dari satu akibat serangan serangga
- Biji bertutul-tutul adalah biji kopi yang bertutul tutul pada $\frac{1}{2}$ atau lebih bagian luarnya. Ketentuan ini hanya berlaku untuk kopi yang diolah dengan cara pengolahan basah
- Ranting, tanah atau batu berukuran besar adalah ranting, tanah atau batu berukuran panjang atau diameter lebih dari 10 mm
- Ranting, tanah atau batu berukuran sedang adalah ranting, tanah atau batu berukuran panjang atau diameter 5 mm – 10 mm

- Ranting, tanah atau batu berukuran kecil adalah ranting, tanah atau batu berukuran panjang atau diameter kurang dari 5 mm
- Bau khas biji kopi adalah bau dari populasi kopi yang khas dan tidak menunjukkan biji berbau busuk, berbau kapang atau bau asing lainnya
- Biji berbau kapang adalah bau yang ditimbulkan oleh kapang, atau berbau apek akibat dari penyimpanan biji kopi berkadar air tinggi yang terlalu lama
- Biji kopi berbau busuk adalah bau dari populasi kopi yang bukan khas bau kopi (fresh coffee) melainkan seperti kulit buah kopi atau selaput lendir (*mucilage*) yang membusuk
- Kopi lolos ayakan adalah biji pecah atau biji kopi yang lolos ayakan sesuai ukuran yang ditentukan
- Bagian luar biji kopi adalah bagian permukaan biji kopi di bawah kulit ari. Untuk meyakinkan bahwa suatu biji kopi benar-benar mempunyai jenis cacat dimaksud maka biji kopi yang diduga sebagai biji hitam, biji hitam sebagian, biji coklat, boleh dikerik sekedar mengelupaskan kulit ari agar permukaan dibawahnya tampak lebih jelas.
- Kopi peaberry adalah biji kopi yang berasal dari buah kopi (arabika dan robusta) yang berisi 1 keping biji didalamnya (biji tunggal)
- Kopi polyembrioni (PE) adalah biji kopi yang mengandung 2(dua) keping biji atau lebih yang saling bertautan satu sama lain, sehingga mudah terlepas satu sama lain menyerupai biji pecah
- Kotoran adalah benda-benda selain biji kopi
- Nilai cacat adalah nilai yang diberikan kepada masing-masing jenis cacat

c. Penggolongan

- Berdasarkan jenis kopi dapat di bedakan kedalam robusta dan arabika
- Berdasarkan cara pengolahannya kopi dapat digolongkan kedalam 2 jenis yaitu : pengolahan basah dan pengolahan kering

- Berdasarkan ukuran nya biji kopi dapat di kelompokkan sebagai berikut:
 - Untuk kopi robusta pengolahan kering berdasarkan besar dan kecil dan untuk pengolahan basah pada kopi robusta berdasarkan besar, sedang dan kecil
 - Penggolongan ukuran untuk kopi arabika adalah besar, sedang dan kecil.
- Berdasarkan jumlah keping biji dibedakan dalam : Peaberry dan Polyembrioni
- Tiap jenis mutu kopi dapat diidentifikasi lebih lanjut dan disebutkan daerah asalnya

d. Syarat Mutu Umum

No	Kriteria	Satuan	Persyaratan
1.	Serangga hidup		Tidak ada
2.	Biji berbau busuk dan atau berbau kapang		Tidak ada
3.	Kadar air	% fraksi massa	Maks. 12,5
4.	Kadar kotoran	% fraksi massa	Maks 0,5

Sumber SNI 01-2907-2008

e. Syarat mutu khusus berdasarkan ukuran biji

Syarat mutu khusus kopi robusta pengolahan kering

Ukuran	Kriteria	Satuan	Persyaratan
Besar	Tidak lolos ayakan berdiameter 6,5 mm (Sieve No. 16)	% fraksi massa	Maks lolos 5
Kecil	Lolos ayakan diameter 6,5 mm, tidak lolos ayakan berdiameter 3,5 mm (Sieve No. 9)	% fraksi massa	Maks lolos 5

Sumber SNI 01-2907-2008

Syarat mutu khusus kopi robusta pengolahan basah

Ukuran	Kriteria	Satuan	Persyaratan
Besar	Tidak lolos ayakan berdiameter 7,5 mm (Sieve No. 19)	% fraksi massa	Maks lolos 5
Sedang	Lolos ayakan diameter 7,5 mm, tidak lolos ayakan berdiameter 6,5 mm (Sieve No. 16)	% fraksi massa	Maks lolos 5
Kecil	Lolos ayakan diameter 6,5 mm, tidak lolos ayakan berdiameter 5,5 mm (Sieve No. 14)	% fraksi massa	Maks lolos 5

Sumber SNI 01-2907-2008

Syarat Mutu Khusus Kopi Arabika

Ukuran	Kriteria	Satuan	Persyaratan
Besar	Tidak lolos ayakan berdiameter 6,5 mm (Sieve No. 16)	% fraksi massa	Maks lolos 5
Sedang	Lolos ayakan diameter 6,5 mm, tidak lolos ayakan berdiameter 6 mm (Sieve No. 15)	% fraksi massa	Maks lolos 5
Kecil	Lolos ayakan diameter 6 mm, tidak lolos ayakan berdiameter 5 mm (Sieve No. 13)	% fraksi massa	Maks lolos 5

Sumber SNI 01-2907-2008

f. Berdasarkan jumlah keping biji

Syarat Mutu Khusus Kopi Peaberry dan Kopi polyembrio

Jenis	Kriteria	Satuan	Persyaratan
peaberry	Tanpa ketentuan lolos ayak	% fraksi massa	Maks lolos 5
polyembrio	Tanpa ketentuan lolos ayak dan tidak masuk klasifikasi biji pecah	-	-

Sumber SNI 01-2907-2008

g. Berdasarkan Sistem Nilai Cacat

Syarat Penggolongan Mutu Kopi Robusta dan arabika

Mutu	Persyaratan
Mutu 1	Jumlah nilai cacat maksimum 11*
Mutu 2	Jumlah nilai cacat 12 sampai dengan 25
Mutu 3	Jumlah nilai cacat 26 sampai dengan 44
Mutu 4a	Jumlah nilai cacat 45 sampai dengan 60
Mutu 4b	Jumlah nilai cacat 61 sampai dengan 80
Mutu 5	Jumlah nilai cacat 81 sampai dengan 150
Mutu 6	Jumlah nilai cacat 151 sampai dengan 225
CATATAN Untuk kopi arabika mutu 4 tidak dibagi menjadi sub mutu 4a dan 4b Penentuan besarnya nilai cacat dari setiap biji cacat dicantumkan dalam Tabel 7. * untuk kopi peaberry dan polyembrio	

Sumber SNI 01-2907-2008

Penentuan Besarnya Nilai Cacat Biji Kopi

No	Jenis cacat	Nilai cacat
1	1 (satu) biji hitam	1 (satu)
2	1 (satu) biji hitam sebagian	$\frac{1}{2}$ (setengah)
3	1 (satu) biji hitam pecah	$\frac{1}{2}$ (setengah)
4	1 (satu) kopi gelondong	1 (satu)
5	1 (satu) biji coklat	$\frac{1}{4}$ (seperempat)
6	1 (satu) kulit kopi ukuran besar	1 (satu)
7	1 (satu) kulit kopi ukuran sedang	$\frac{1}{2}$ (setengah)
8	1 (satu) kulit kopi ukuran kecil	$\frac{1}{5}$ (seperlima)
9	1 (satu) biji berkulit tanduk	$\frac{1}{2}$ (setengah)
10	1 (satu) kulit tanduk ukuran besar	$\frac{1}{2}$ (setengah)
11	1 (satu) kulit tanduk ukuran sedang	$\frac{1}{5}$ (seperlima)
12	1 (satu) kulit tanduk ukuran kecil	$\frac{1}{10}$ (sepersepuluh)
13	1 (satu) biji pecah	$\frac{1}{5}$ (seperlima)
14	1 (satu) biji muda	$\frac{1}{5}$ (seperlima)
15	1 (satu) biji berlubang satu	$\frac{1}{10}$ (sepersepuluh)
16	1 (satu) biji berlubang lebih dari satu	$\frac{1}{5}$ (seperlima)
17	1 (satu) biji bertutul-tutul	$\frac{1}{10}$ (sepersepuluh)
18	1 (satu) ranting, tanah atau batu berukuran besar	5 (lima)
19	1 (satu) ranting, tanah atau batu berukuran sedang	2 (dua)
20	1 (satu) ranting, tanah atau batu berukuran kecil	1 (satu)
KETERANGAN Jumlah nilai cacat dihitung dari contoh uji seberat 300 g. Jika satu biji kopi mempunyai lebih dari satu nilai cacat, maka penentuan nilai cacat tersebut didasarkan pada bobot nilai cacat terbesar.		

Sumber SNI 01-2907-2008

B. PROSES PENGOLAHAN BIJI KOPI

1. Biji kopi yang bermutu baik dan disukai konsumen berasal dari buah kopi yang sehat, bernas dan petik merah. Ukuran kematangan buah kopi ditandai oleh perubahan warna kulit yang berwarna merah. Buah kopi yang masak mempunyai daging buah lunak yang berlendir serta mengandung senyawa gula yang relatif tinggi sehingga rasa nya manis.



Proses pemilihan kopi layak panen

2. Buah chery kopi yang di panen dengan baik dicuci dan di sortasi dengan memisahkan chery yang bernas, hampa, cacat dan benda lain selain biji kopi



Proses pencucian dan sortasi buah kopi

3. Selanjut buah chery kopi yang telah disortasi di pulper yaitu proses pengelupasan kulit dan daging



Proses pengelupasan biji kopi dari daging kulitnya



4. Kemudian biji kopi yang telah di pisahkan kulit dan daging nya dicuci kembali Dalam proses pengolahan biji kopi terdapat beberapa istilah yaitu full wash, semi wash, dry atau natural proses dan honey.
- Full wash adalah merendam biji kopi yang telah terpisah dari kulit dan dagingnya dengan air selama 24 jam dan mengganti air nya setiap 12 jam sekali untuk menghilangkan lendir yang menempel pada kulit gabah.
 - Semi wash tidak jauh berbeda dengan fullwash yaitu merendam biji kopi yang telah terpisah dari kulit dan dagingnya dengan air selama 12 jam.
 - Dry proses atau natural proses merupakan pengolahan biji kopi tanpa memisahkan biji dan kulit nya setelah disortasi maka buah chery kopi langsung di jemur dibawah sinar matahari
 - Honey proses adalah pengolahan biji kopi yang pengelupasan kulit dan dagingnya menggunakan pulper tanpa air dan langsung dijemur dalam kondisi masih berlendir atau mucilage.

5. Setelah dicuci kemudian di jemur untuk mendapatkan kadar air rasio 10 – 12 %



Proses penjemuran biji kopi



Natural Proses



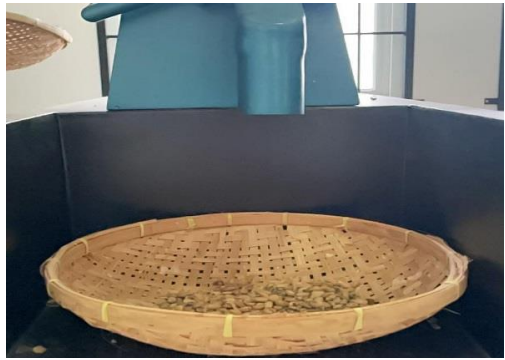
Honey proses

6. Kemudian biji kopi yang telah dikeringkan di haller untuk memisahkan biji kopi dari kulit arinya





Proses Pemisahan biji kopi dari kulit ari (Huller)



7. Setelah dilakukan pemisahan biji kopi dari kulit dari kemudian dilakukan sortasi pemilhan biji kopi yang terbaik



Proses Sortasi Biji Kopi



Biji bertutul tutul



Biji tunggal



Biji berlubang satu



Kopi gelondong

8. Kemudian biji kopi yang telah di pilih di roasting, roasting adalah proses pemanggangan biji kopi untu mengeluarkan aroma rasa yang terkunci didalam biji kopi tersebut



Alat Roasting



Proses Roasting



Proses Roasting



Hasil Roasting

9. Setelah di roasting biji kopi didiam kan terlebih dahulu hingga dingin setelah dingin maka biji kopi pun siap di kemas



Alat pengemasan biji kopi



Proses pengemasan biji kopi



Proses pengemasan biji kopi



Proses Pengemasa Biji kopi

Daftar Pustaka

Dana A.Susanto., Ajun Tri Setyoko., Singgih Harjanto & Arief Eko Prasetyo. (2019). Pengembangan Standar Nasional Indonesia (SNI) Pangan Fungsional Untuk Membantu Mengurangi Resiko Obesitas.

Dana A.Susanto., Febrian Isharyadi & Mangasa Ritonga. (2017) Manfaat Ekonomi Penerapan Pada Usaha Kecil Menengah Menggunakan Iso Methodology.

https://binaumk.bsn.go.id/uploads/materi/master_file/c0f626e0ab83bbfbb0eaae8c7c5fe0d4.pdf. Diakses tanggal 10 Oktober 2023

<https://www.studocu.com/id/document/institut-pertanian-bogor/pengantar-ilmu-pertanian/sni-2907-2008-biji-kopi-1/45390931>. Diakses tanggal 12 Agustus 2023.

<https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/proses-pengolahan-biji-kopi-olah-basah-89> . Diakses tanggal 20 oktober 2023.

KUNJUNGAN TIM KE POLBANGTAN MEDAN



