

PENERAPAN UJI MUTU PROSES PRODUKSI KOPI DI UD TENANT BERKAH LESTARI LAMPUNG SELATAN

APPLICATION OF THE QUALITY TEST OF THE COFFEE PRODUCTION PROCESS AT UD TENANT BERKAH LESTARI SOUTH LAMPUNG

Laila Ambar Wulandari¹, Analianasari¹, Kurnia Rimadhanti Ningtyas¹, Taufik Nugraha Agassi¹

¹ Jurusan Teknologi Pertanian, Program Studi Pengembangan Produk Agroindustri, Politeknik Negeri Lampung

* penulis korespondensi: lailawlnn278@gmail.com

Tanggal masuk: 30 September 2023

Tanggal diterima: 19 Januari 2024

Abstract

UD Tenant Berkah Lestari is a Micro, Small and Medium Enterprise engaged in the Agro-industry of coffee commodity plantation products. The coffee business run by UD Tenant processes Robusta coffee beans to ground Robusta coffee. UD Tenant classifies various diversifications of processed Robusta ground coffee, namely (1) Lanang coffee with a mixture of noni as herbal coffee, (2) Fine Robusta Coffee, (3) Okus Coffee, and (4) Origin Tenant Coffee. The purpose of this study was to identify the production process of ground coffee, to analyze the physical quality of coffee beans according to SNI 01-2907-2008 and to analyze the chemical quality of ground coffee according to SNI 01-3542-2004. The method used in this study is a qualitative method with descriptive analysis and a quantitative method with statistical analysis of the ANOVA test. The results of the research show that the process of producing coffee beans into ground coffee at UD Tenant Berkah Lestari has several process stages such as sorting, roasting, milling, and packaging. West Lampung Fine Robusta coffee beans are of 1 quality and South Sumatra Okus coffee beans are of 2 qualities in accordance with SNI 01-2970-2008. The quality of West Lampung Fine ground coffee and South Sumatra Okus ground coffee at UD Tenant has quality that is in accordance with SNI 01-3542-2004.

Keywords: *Quality of Robusta Coffee, Fine Coffee, Okus Coffee, UD Tenant, SNI Coffee*

Abstrak

UD Tenant Berkah Lestari adalah Usaha Mikro Kecil Menengah yang bergerak dibidang agroindustri hasil perkebunan komoditas kopi. Usaha Kopi yang dijalankan oleh UD Tenant ini melakukan pengolahan dari biji kopi Robusta hingga menjadi kopi bubuk Robusta. UD Tenant mengklasifikasikan dengan berbagai diversifikasi olahan kopi bubuk Robusta yaitu (1) Kopi lanang dengan campuran mengkudu sebagai kopi herbal, (2) Kopi *Fine* Robusta, (3) Kopi Okus, dan (4) Kopi Tenant Asalan. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi proses produksi kopi bubuk, menganalisis mutu fisik biji kopi sesuai dengan SNI 01-2907-2008 dan menganalisis mutu kimia kopi bubuk sesuai dengan SNI 01-3542-2004. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan analisis deskriptif dan metode kuantitatif dengan analisis statistika uji anova. Hasil penelitian menunjukkan proses produksi biji kopi menjadi kopi bubuk di UD Tenant Berkah Lestari terdapat beberapa tahapan proses seperti sortasi, penyangraian, penggilingan, dan pengemasan. Biji kopi *Fine* Robusta Lampung Barat bermutu 1 dan biji kopi Okus Sumatera Selatan bermutu 2 sesuai dengan SNI 01-2970-2008. Mutu kopi bubuk *Fine* Lampung Barat dan kopi bubuk Okus Sumatera selatan di UD Tenant memiliki kualitas mutu yang sudah sesuai dengan SNI 01-3542-2004.

Kata kunci: Mutu Kopi Robusta, Kopi *Fine*, Kopi Okus, UD Tenant, SNI Kopi

PENDAHULUAN

Tanaman Kopi adalah komoditas perkebunan kopi tanah air yang memiliki harga jual yang tinggi dan menjadi sumber pendapatan negara dan perekonomian rakyat. Jenis kopi yang dibudidayakan di Indonesia kebanyakan jenis kopi Robusta dan kopi Arabika dikarenakan memiliki cita rasa yang tinggi (Santoso and Egra, 2018). Tahun 2021 Perkembangan produksi kopi di Indonesia semakin meningkat mencapai 756.610 ton (Kementerian Pertanian, 2021). Peningkatan kopi tidak hanya disebabkan oleh pola gaya hidup sosial masyarakat Indonesia dalam mengonsumsi kopi, dikarenakan memiliki harga yang terjangkau, penyajian yang praktis, dan varian rasa yang beragam yang sesuai selera konsumen.

UD Tenant Berkah Lestari merupakan salah satu sentra produksi kopi di Desa Kalisari Natar, Lampung Selatan. UD Tenant melakukan pengolahan dari biji kopi Robusta hingga menjadi kopi bubuk Robusta. UD Tenant mengambil ketersediaan bahan baku biji kopi berasal dari perkebunan kopi di Way Tenong Lampung Barat dan Oku Selatan Sumatera Selatan. UD Tenant dalam memasok biji kopi pada petani kopi Lampung Barat dan Sumatera Selatan dikarenakan bahan baku biji kopi yang dihasilkan sudah melakukan pascapanen yang baik dengan melakukan petik merah, petik pelangi dan memiliki sertifikat Indikasi Geografis. Sertifikat Indikasi Geografis merupakan strategi usaha yang dapat memberikan nilai tambah pada suatu produk dengan memberikan keaslian dan keterbatasan produk yang dimiliki sehingga tidak bisa di produksi di daerah lain (Yessiningrum *et al.*, 2015).

Produk kopi bubuk UD Tenant memiliki potensi untuk dikembangkan dengan memberikan hasil yang memiliki kualitas lebih baik menggunakan bahan baku biji kopi bermutu 1, dan mutu 2 yang sesuai dengan SNI biji kopi. Kualitas biji kopi yang bermutu dapat memberikan hasil akhir pada kopi bubuk yang sesuai SNI kopi bubuk dengan mengontrol secara konsisten dalam memproduksi kopi. Hal tersebut dilakukan dikarenakan produk kopi bubuk UD Tenant memiliki penjualan yang meningkat dan memiliki bahan baku biji kopi yang sudah bersertifikat Indikasi Geografis sehingga memiliki potensi untuk dilakukan penelitian untuk mengetahui mutu fisik biji kopi dan karakteristik mutu kualitas kopi bubuk UD Tenant. Potensi tersebut menjadi rekomendasi untuk dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis proses produksi kopi bubuk, menganalisis karakteristik fisik dan kimia biji kopi sesuai SNI 01-2907-2008 biji kopi, dan mutu kopi bubuk sesuai SNI 01-3542-2004 kopi bubuk di UD Tenant Berkah Lestari.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah biji kopi Robusta dan kopi bubuk robusta UD Tenant. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah oven, cawan porselen, *spektrofotometri*, neraca analitik, gelas ukur, pH meter, desikator, labu ukur, *magnetic stirrer*, *baker glass*, tangkrus, mesin *roasting*, mesin *disk mill* penggiling kopi, kertas saring, corong, baskom, *hot plate*, label, dan sendok.

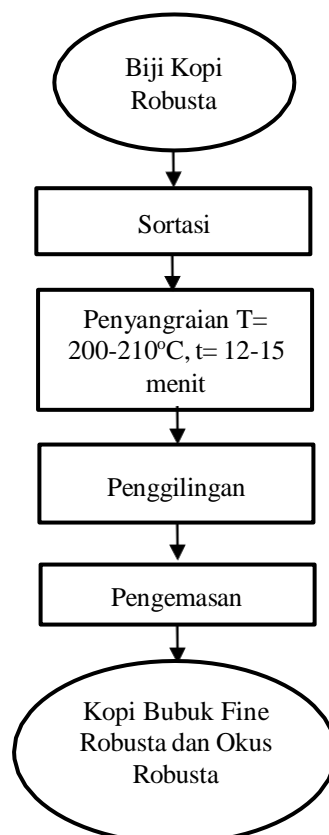
Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UD Tenant Berkah Lestari, Laboratorium agroindustri, dan laboratorium analisis Politeknik Negeri Lampung pada bulan Februari sampai bulan April 2023. Proses pengumpulan data ini dilakukan dengan wawancara, observasi dan pencatatan kepada pemilik usaha kopi UD Tenant Berkah Lestari. Analisis data penelitian ini dilakukan dengan analisis data kuantitatif dengan menggunakan analisis uji statistik anova dan analisis kualitatif dengan mendeskripsikan data hasil pengamatan proses produksi kopi, karakteristik fisik biji kopi dan karakteristik mutu kopi bubuk.

Prosedur penelitian ini memiliki tiga tahap pelaksanaan. Pertama, melakukan pengujian mutu biji kopi sesuai dengan SNI 01-2907-2008 berupa parameter kadar air, nilai cacat mutu, dan biji kopi lolos ayakan. Kedua, mengidentifikasi proses produksi kopi di UD Tenant Berkah Lestari. Ketiga, pengujian mutu kopi bubuk sesuai dengan SNI 01-3542-2004 berupa parameter rendemen kopi, kadar air, kadar kafein, kadar sari kopi, dan kadar derajat keasaman (pH).

Proses Produksi Kopi

UD Tenant Berkah Lestari memproduksi biji kopi menjadi kopi bubuk yang dilakukan dengan beberapa tahapan proses produksi yang ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Produksi Kopi Bubuk

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Produksi Kopi di UD Tenant Berkah Lestari

Proses produksi kopi bubuk UD Tenant dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu penerimaan bahan baku, pensortiran, penyangraian, penggilingan, pengemasan. Proses produksi dilakukan setiap 2 sampai 3 hari sekali dengan kapasitas 20 kg. Tahap pertama penerimaan bahan baku, bahan baku biji kopi UD Tenant didapat dari dua daerah yaitu Way Tenong Lampung Barat dan Oku Selatan Sumatera Selatan. Bahan baku biji kopi yang digunakan oleh UD Tenant yaitu biji kopi petik merah dan petik pelangi (petik hijau, kuning, merah) dengan proses pengolahan kering (*natural*). UD Tenant memasok bahan baku biji kopi dalam waktu satu minggu sekali sebanyak 150-200 kg biji kopi dari kedua daerah tersebut. Tahap kedua pensortiran, proses sortasi dilakukan dengan melakukan pembersihan biji kopi dari kotoran seperti ranting, batu, tanah, kulit tanduk, dan benda asing lainnya. Proses sortasi biji kopi ini dilakukan untuk menentukan mutu kopi yang digunakan dalam proses pengolahan kopi bubuk. Biji kopi yang diterima UD Tenant memiliki kadar kotoran yang relatif sedikit. Proses pensortiran bahan baku menghasilkan bahan baku biji kopi yang berkualitas sehingga memiliki mutu 1 untuk biji kopi Fine Lampung Barat dan mutu 2 biji kopi Okus Sumatera Selatan.

Tahap ketiga penyangraian, proses penyangraian biji kopi Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera Selatan dilakukan dengan memasukan bahan baku biji kopi setelah suhu panas pada alat *roasting* mencapai 150°C setelah itu biji kopi dimasukan kedalam alat *roasting* sebanyak 5 Kg. Proses penyangraian dilakukan selama 12 sampai 15 menit dengan suhu 200-210°C yang ditandai dengan *first cracks* dengan mengeluarkan aroma yang khas dan sedikit minyak pada biji kopi sangrai. *Level* penyangraian biji kopi Fine Robusta dan Okus Robusta menggunakan *level* sangrai *Medium Roast*. Biji kopi yang sudah di sangrai dilakukan pendinginan selama 5 menit menggunakan mesin *cooler roasting*. Biji kopi Fine Robusta dan Okus Robusta hasil penyangraian yang sudah didinginkan dilakukan *resting time* dan penggilingan biji kopi menjadi kopi bubuk. Tahap keempat penggilingan, proses penggilingan dilakukan dengan menggiling biji kopi Fine Lampung Barat dan biji kopi Okus Sumatera Selatan menggunakan mesin penggiling *disk mill*. Kopi bubuk Okus dan Fine memiliki partikel kopi bubuk yang lolos saringan berukuran 100 mesh yang menghasilkan tingkat kehalusan partikel kopi bubuk yaitu halus (*Fine*). Tahap kelima pengemasan, Kopi bubuk Fine Robusta dan kopi bubuk Okus Robusta dikemas menggunakan kemasan *standing pouch* alumunium. Pengemasan Kopi bubuk ini dilakukan penimbang kopi bubuk sebanyak 200 g perkemasan. Pengemasan kopi bubuk menggunakan kemasan ini bertujuan untuk memberikan ketahanan kualitas kopi bubuk dari kerusakan aroma dan cita rasa pada kopi sampai ke tangan konsumen.

Karakteristik Mutu Kopi

Hasil penelitian mutu kopi dilakukan dua analisis pada karakteristik mutu biji kopi dan mutu kopi bubuk yang disajikan pada Tabel 1. Karakteristik mutu biji kopi terdiri dari kadar

air, cacat mutu, dan lolos ayakan. Tabel 2. Karakteristik kopi bubuk terdiri dari Kadar air, Kadar kafein, kadar sari kopi, dan derajat keasaman.

Tabel 1. Karakteristik Mutu Biji Kopi Pengolahan Kering (Natural)

| Karakteristik | Fine Lampung Barat | Okus Sumatera Selatan |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------|
| Kadar Air Biji Kopi (%) | 11,14 | 12,66 |
| Nilai Cacat Mutu | 11,85 | 22,05 |
| Biji Kopi Lolos Aayakan (%) | 0,93 | 2,25 |

Tabel 2. Karakteristik Mutu Kopi Bubuk

| Karakteristik | Fine Lampung Barat | Okus Sumatera Selatan |
|----------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Kadar Ari Kopi Bubuk (%) | 1,00 | 1,00 |
| Kadar Kafein Kopi Bubuk (%) | 1,01 | 0,44 |
| Kadar Sari Kopi Bubuk (%) | 31,24 | 32,58 |
| Derajat Keasaman (pH) Kopi Bubuk | 6,10 | 6,50 |

Kadar Air Kopi

Kadar air biji kopi Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera Selatan dengan proses pengolahan Kering (*Natural*) yang ditampilkan pada Tabel 1 menunjukkan nilai kadar air biji kopi Fine Lampung Barat sebesar 11,14 % dan biji kopi Okus Sumatera Selatan 12,66 %. Kadar air biji kopi Fine Lampung Barat sudah sesuai dengan standar mutu SNI 01-2907-2008 sedangkan biji kopi Okus Sumatera Selatan belum memenuhi standar mutu SNI yang memiliki standar mutu kadar air biji kopi 12,5 %. Namun menurut Wibowo, (1985) dalam (Novita et al., 2010) kadar air biji kopi dengan nilai 12 % memiliki toleransi 1 % untuk batasan keamanan dalam penyimpanan biji kopi, sehingga biji kopi Okus Sumatera Selatan aman dalam penyimpanan. Batasan kadar air penyimpanan biji kopi yang baik yaitu dengan nilai kadar air 13 %. Berdasarkan Penelitian Priantari *et al.*, (2022) kadar air yang baik untuk penyimpanan biji kopi yaitu 13% yang dapat memberikan keamanan pada biji kopi sehingga tidak berpotensi berjamur dan merusak kualitas biji kopi. Kadar air biji kopi yang melebihi batasan nilai kadar air dapat memberikan kualitas kopi yang kurang baik sehingga dapat membuat biji kopi berjamur, dan memiliki daya simpan yang pendek pada saat penyimpanan.

Kopi bubuk Okus Sumatera Selatan dan Fine Lampung Barat memiliki kadar air yang rendah yaitu 1 % dari nilai kadar air biji kopi yang tinggi yaitu 12,66 % dan 11,14 %. Hal ini disebabkan oleh proses penyangraian biji kopi dengan suhu yang tinggi dengan waktu penyangraian yang lama sehingga membuat kadar air pada biji kopi menguap. Kadar air menjadi tolak ukur untuk mendapatkan biji kopi yang berkualitas baik, dapat mempersingkat waktu proses penyangraian, dan menjaga kualitas selama penyimpanan (Analianasari, et al., 2023; Analianasari, et al., 2023).

Nilai Cacat Mutu

Nilai cacat mutu biji kopi Fine Lampung Barat dan Okus Selatan dengan proses pengolahan kering (*Natural*) pada Tabel 3 menunjukkan nilai cacat mutu biji kopi Fine Lampung Barat memiliki nilai 11,85 dan biji kopi Okus Sumatera Selatan memiliki nilai

22,05. Nilai mutu yang diperoleh dari bahan baku biji kopi UD Tenant sudah sesuai SNI 01-2907-2008 dengan Mutu 1 untuk biji kopi Fine Lampung Barat dan Mutu 2 untuk biji kopi Okus Sumatera Selatan. Syarat mutu pada SNI biji kopi dengan Mutu 1 nilai cacat mutu yang diperoleh tidak melebihi dari nilai 11 dan Mutu 2 nilai cacat mutu tidak melebihi dari 12 sampai 25. Lebih lanjut Analiasari et al., (2022) dan Analiasari et al., (2023) menyatakan bahwa standar mutu 1-2 masuk kedalam golongan kopi premium.

Mutu biji kopi yang baik dapat memberikan biji kopi berkualitas sehingga dapat mempengaruhi kualitas akhir dari kopi bubuk. Penentuan nilai cacat mutu di UD Tenant dilakukan sesuai dengan prosedur SNI 01-2907-2008 yang ditentukan dalam 300 g biji kopi dengan menghitung jumlah nilai cacat yang terdapat pada jenis biji kopi Fine Lampung Barat dan biji kopi Okus Sumatera Selatan. Jumlah cacat biji kopi dan nilai biji kopi Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera Selatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Nilai Cacat Mutu Biji Kopi

| Sampel | Jenis Cacat Mutu | Nilai Cacat | Jumlah Butir Cacat | Nilai Cacat | Tingkat Mutu |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------|
| Biji Kopi Lampung Barat | Biji berlubang satu | 0,1 | 41 | 4,1 | 1 |
| | Biji berlubang lebih dari satu | 0,2 | 36 | 7,1 | |
| | Biji pecah | 0,2 | 1 | 0,2 | |
| | Biji coklat | 0,25 | 0,3 | 0,1 | |
| | Biji hitam Sebagian | 0,5 | 0,3 | 0,2 | |
| | Kulit kopi Ukuran Kecil | 0,2 | 0,7 | 0,1 | |
| Jumlah | | | 79 | 11,85 | |
| Biji Kopi OKUS Sumatera Selatan | Biji coklat | 0,25 | 6,33 | 1,58 | 2 |
| | Kulit kopi ukuran kecil | 0,2 | 15 | 3 | |
| | Biji pecah | 0,2 | 17,33 | 3,47 | |
| | Biji muda | 0,2 | 18,33 | 3,67 | |
| | Biji berlubang satu | 0,1 | 40 | 4 | |
| | Biji berlubang lebih dari satu | 0,2 | 31,67 | 6,33 | |
| Jumlah | | | 128,67 | 22,05 | |

Tabel 3 menunjukkan terdapat enam jenis cacat biji kopi yang ada pada biji kopi Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera Selatan. Jenis cacat biji kopi pecah disebabkan oleh pascapanen biji kopi pada saat proses pemisahan biji kopi dari kulit menggunakan mesin *pulper* (Aklimawati et al., 2014). Biji pecah dapat mempengaruhi proses penyangraian dengan biji kopi mudah hangus atau matang lebih cepat saat disangrai sehingga memberikan rasa pahit (Yuliandari, 2018). Jenis cacat biji coklat disebabkan oleh proses pengeringan yang tidak sempurna yang membuat kadar air biji kopi tidak seragam sehingga membuat biji kopi berwarna coklat. Jenis cacat pada biji hitam ini disebabkan oleh penyakit pada buah kopi yang dapat memiliki aroma dan rasa yang tidak menyenangkan seperti bau busuk sehingga cacat biji hitam menjadi cacat biji kopi yang paling berat (Novita et al., 2010). Biji kopi berlubang satu dan biji berlubang lebih dari satu disebabkan oleh serangan hama penggerek kopi (*Hypothenemus hampei ferr*) (Aklimawati et al., 2014). Jenis cacat kulit

Penerapan Uji Mutu Proses Produksi Kopi, Wulandari, et al.

kopi berukuran kecil terjadi disebabkan oleh proses pengupasan buah kopi yang ikut pada pengemasan biji kopi dalam karung sehingga terdapat jenis cacat kulit kopi kecil. Jenis cacat biji muda terjadi disebabkan oleh proses pemetikan pelangi (petik hijau, kuning, dan merah) sehingga terdapat biji muda.

Lolos Ayakan

Biji kopi lolos ayakan pada penelitian ini dilakukan pengayakan pada biji kopi Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera selatan menggunakan ayakan berukuran diameter 6,5 mm dan 3,5 mm untuk proses pengolahan kering (*natural*). Hasil penentuan biji kopi lolos ayakan pada Tabel 1 biji kopi Fine Lampung Barat mempunyai biji kopi lolos ayakan 6,5 mm dan tidak lolos ayakan 3,5 mm yaitu sebesar 0,93% berukuran biji kopi kecil. Biji kopi Fine Lampung Barat memiliki kadar biji kopi lolos ayakan sebesar 0,93% yang artinya biji kopi Fine Lampung Barat memiliki biji kopi yang tertahan pada ayakan pertama sebanyak 99,07% dengan diameter 6,5 mm yang ukuran biji kopi lebih besar dari diameter 3,5 mm. Biji kopi Okus Sumatera Selatan mempunyai biji kopi lolos ayakan 6,5 mm dan tidak lolos ayakan 3,5 mm yaitu sebesar 2,25% berukuran biji kopi kecil. Biji kopi Okus Sumatera Selatan memiliki kadar biji kopi lolos ayakan sebesar 2,25% yang artinya biji kopi Okus Sumatera Selatan memiliki biji kopi yang tertahan pada ayakan pertama sebanyak 97,75% dengan diameter 6,5 mm yang ukuran biji kopi lebih besar dari diameter 3,5 mm.

Berdasarkan Badan Standarisasi Nasional (2008), kadar biji kopi lolos ayakan Fine Lampung Barat dan biji kopi Okus Sumatera Selatan pada pengolahan kering memiliki kadar biji lolos ayakan yang lebih kecil dari fraksi maksimum 5% yang merupakan biji kopi Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera Selatan memiliki biji kopi berukuran besar yang seragam. Biji kopi yang memiliki ukuran yang seragam dapat mempengaruhi proses penyangraian dengan menghasilkan biji kopi sangrai yang sesuai dengan tingkat kematangan. Keseragaman ukuran biji kopi dapat disebabkan oleh varietas, klon dan kondisi daerah budidaya kopi (Budiyanto et al., 2021).

Rendemen Kopi

Rendemen kopi bubuk dari kedua jenis kopi yang terdapat pada produksi kopi di UD Tenant masing-masing menghasilkan rendemen kopi sebanyak 80% dari masing-masing jumlah biji kopi (*green beans*) Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera Selatan sebanyak 20 kg dalam sekali produksi. Rendemen Kopi bubuk didapat dari penyusutan berat biji kopi menjadi kopi bubuk. Sehingga pada proses produksi mengalami penyusutan berat kopi sebanyak 20% dan menghasilkan bubuk kopi sebanyak 80%. Berikut Tabel 4 Berat kopi dari biji kopi menjadi Kopi bubuk.

Tabel 4. Bobot Kopi

| Berat Kopi | Biji Kopi (<i>Green Beans</i>) | Biji Kopi Setelah Penyangraian | Kopi Setelah Penggilingan (Kopi Bubuk) | Rendemen |
|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|------------------|
| Fine Lampung Barat | 20 kg | 17 kg | 16 kg | 16/20x100% = 80% |
| Okus Sumatera Selatan | 20 kg | 17 kg | 16 kg | 16/20x100% = 80% |

Menurut Alnopri *et al.*, (2018) rendemen kopi bubuk paling tinggi sebesar 81% dengan suhu penyangraian ringan dan rendemen terendah sebesar 76% dengan suhu penyangraian tinggi. Rendemen yang dihasilkan dari proses produksi disebabkan oleh proses penyangraian biji kopi yang dapat mengalami penyusutan biji kopi yang berpengaruh pada rendemen kopi bubuk dan proses penggilingan biji kopi sangrai yang dapat membuat rendemen menjadi lebih sedikit. Rendemen kopi pada saat proses penyangraian mengalami penguapan pada kadar air yang terdapat pada biji kopi yang terjadi di suhu 100-105 °C, Sedangkan pada proses penggilingan rendemen yang dihasilkan menyusut dikarenakan pada saat penggilingan banyak kopi bubuk yang sudah digiling menempel pada kain dan berterbangan sehingga membuat hasil biji kopi sedikit.

Kadar Kafein

Hasil analisis pengujian kadar kafein kopi Fine Lampung Barat (Tabel 2) sudah sesuai dengan syarat mutu SNI 01-3542-2004 kopi bubuk dengan kadar kafein 1,01 % dari persyaratan mutu I 0,9-2 %. Pada kadar kafein kopi bubuk Okus Sumatera Selatan belum sesuai dengan syarat mutu SNI dikarenakan kadar kafein yang terdapat pada kopi bubuk ini lebih rendah dengan nilai 0,44 % dari syarat mutu II sebesar 0,45-2 %.

Kadar kafein pada kopi bubuk Okus Sumatera Selatan lebih rendah dari kopi bubuk Fine Lampung Barat dikarenakan bahan biji kopi yang didapatkan berbeda daerah dan jenis ketinggian dari tumbuhnya tanaman kopi. Kandungan kimia seperti Kafein juga dipengaruhi oleh tingkat kematangan buah kopi, penanganan dalam pascapanen dan proses pengolahannya (Virhananda *et al.*, 2022). Kopi bubuk yang memiliki kandungan kafein yang tinggi memberikan rasa pahit yang sangat terasa sedangkan kandungan kafein yang rendah memberikan rasa pahit yang berkurang. Kafein pada seduhan kopi memiliki pengaruh yang berdampak negatif dan positif pada tubuh. Dampak positif pada tubuh dengan mengonsumsi kafein memberikan antioksidan pada tubuh, mengalami peningkatan konsentrasi atau kefokus, kebahagiaan, dan kedamaian. Dampak negatif pada tubuh jika dikonsumsi berlebihan dapat memberikan efek ketergantungan, gugup, gelisah, tremor, insomnia, hipertensi, gangguan pencernaan, lambung dan efek lainnya (Özpalas dan Özer, 2017).

Kadar Sari Kopi

Kadar Sari kopi bubuk Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera Selatan pada Tabel 2, kadar sari kopi yang terlarut memiliki kadar sari yang berbeda dengan tingkat penyangraian dan kehalusan kopi bubuk yang sama. Kadar sari kopi bubuk pada Fine

Lampung Barat memiliki nilai sebesar 31,24 % dan kadar sari kopi bubuk Okus Sumatera Selatan nilai sebesar 32,58 %. Kadar sari kopi Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera Selatan yang didapat sudah memenuhi persyaratan mutu sesuai standar mutu I dengan nilai berkisaran antara 20-36 %. Kadar sari kopi dapat dipengaruhi oleh tingkat kehalusan kopi bubuk pada saat proses penggilingan. Kopi bubuk Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera Selatan memiliki tingkat kehalusan berukuran 100 mesh. Tingkat kehalusan yang sangat halus mempengaruhi pada saat penyaringan kopi dalam menentukan kadar sari. Menurut Suwarnimi *et al.*, (2017) Menyatakan kadar sari kopi memiliki jumlah kelarutan kopi bubuk yang dimana semakin tinggi kadar sari kopi maka semakin tinggi juga sari kopi yang larut dalam air.

Derajat Keasaman (pH)

Derajat keasaman (pH) kopi bubuk UD Tenant pada Tabel 2 menunjukkan nilai pH kopi bubuk Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera Selatan sebesar 6,10 dan 6,50. Nilai pH kopi bubuk sudah melebihi standar pH kopi yang tidak boleh kurang dari 4. Hal ini sesuai dengan penelitian Ridwansyah (2003) dalam Budi *et al.*, (2020) standar keasaman pada kopi tidak diizinkan lebih rendah dari 4. Nilai pH yang tinggi disebabkan oleh proses penyangraian biji kopi sehingga memberikan rasa asam. Rasa asam pada kopi bubuk tidak hanya dihasilkan dari proses penyangraian namun dihasilkan dari asam khlorogenat, asam asetat, asam sitrat, asam laktat dan jenis asam lainnya yang terkandung dalam kopi (Aditya *et al.*, 2016). Nilai pH yang tinggi pada kopi bubuk Fine Lampung Barat dan Okus Sumatera Selatan dapat memberikan pengaruh pada cita rasa seduhan kopi bubuk yang lebih asam.

KESIMPULAN

Proses produksi biji kopi menjadi kopi bubuk di UD Tenant Berkah Lestari terdapat beberapa tahapan proses seperti sortasi, penyangraian, penggilingan, dan pengemasan. Mutu biji kopi Fine Robusta Lampung Barat masuk kedalam kategori mutu 1 sesuai dengan persyaratan mutu SNI 01-2907-2008 dengan jumlah nilai cacat mutu sebesar 11,85, kadar air 11,14%, biji kopi lolos ayakan 0,93%. Biji kopi Okus Sumatera Selatan masuk kedalam kategori Mutu 2 sesuai dengan persyaratan SNI 01-2907-2008 dengan jumlah nilai cacat mutu sebesar 22,05, biji kopi lolos ayakan 2,25% dan kadar air biji kopi tidak memenuhi persyaratan mutu SNI dengan nilai 12,66%. Mutu kopi bubuk di UD Tenant memiliki mutu yang sudah sesuai dengan SNI 01-3542-2004. Kopi bubuk Fine Robusta Lampung Barat sudah memenuhi persyaratan mutu kopi bubuk dengan nilai kadar air kopi bubuk 1,00 %, kadar kafein 1,01%, kadar sari kopi bubuk 31,24% dan derajat keasaman (pH) sebesar 6,10. Kopi bubuk Okus Robusta Sumatera Selatan sudah memenuhi persyaratan mutu kopi bubuk dengan nilai kadar air kopi bubuk 1,00%, kadar sari kopi bubuk 32,58%, derajat keasaman (pH) sebesar 6,50.

Kopi bubuk Okus Sumatera Selatan memiliki kadar kafein yang rendah dan tidak memenuhi persyaratan mutu SNI dengan nilai 0,44%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, I.W., Nocianitri, K.A., Yusasrini, N.L.A., 2016. Kajian Kandungan Kafein Kopi Bubuk, Nilai Ph Dan Karakteristik Aroma Dan Rasa Seduhan Kopi Jantan (*Pea Berry Coffee*) Dan Betina (*Flat Beans Coffee*) Jenis Arabika Dan Robusta. *J. Ilmu Dan Teknol. Pangan* 5, 1–12.
- Aklimawati, L., Yusianto, Y., Mawardi, S., 2014. Karakteristik Mutu Dan Agribisnis Kopi Robusta Di Lereng Gunung Tambora , Sumbawa. *Pelita Perkeb.* 30, 159–180.
- Alnopri, A., Prasetyo, P., Rosalina, Y., 2018. Peningkatan Kuantitas Dan Kualitas Usaha Kopi Bubuk Di Desa Permu Kecamatan Kepahiang Kabupaten Kepahiang. *Dharma Raflesia J. Ilm. Pengemb. Dan Penerapan Ipteks* 13, 15–27. <https://doi.org/10.33369/Dr.V13i1.4127>.
- Analianasari, Agassi, T. N., & Harahap, M. P. M. (2023). Evaluation of Coffee Bean Defects, Quality of Brewed Coffee, and Caffeine Content of Premium Ground Coffee (pp. 860–868). https://doi.org/10.2991/978-94-6463-284-2_90.
- Analianasari, A., Kenali, E.W., Berliana, D., Yulia, M., Shintawati, S., 2022. Evaluasi Pasca Panen, Cacat Mutu, Dan Atribut Kimia (Kafein, Asam, Klorogenat) Kopi Robusta Lampung Barat (Studi Kasus Gapoktan Di Lampung Barat). *J. Teknol. Ind. Has. Pertan.* 27, 42–52.
- Analianasari, A., Kenali, E.W., Berliana, D., Yulia, M., 2023. *Implementation Of Gmp For Post-Harvest Handling And Coffee Quality Characteristics In Different Varieties And Processing Methods. AIP Conference Proceeding*, 8 Agustus 2023;2431 (1): 020002. <https://doi.org/10.1063/5.0117437>.
- Analianasari, Murhadi, M., Nurdin, S. U., Utomo, T. P., & Suhandy, D. (2023). The influence of coffee clones and postharvest methods on the physical quality of eight clones of local robusta coffee in West Lampung, Indonesia. *Biodiversitas*, 24(10), 5779–5787. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d241060>.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2004. Sni 01-3542-2004 Kopi Bubuk. *Badan Standarisasi Nasional* 1–10.
- Badan Standarisasi Nasional (B.S.N). 2008. SNI 01-2907-2008: Biji Kopi. *Badan Standarisasi Nasional*. 1–16.
- Budiyanto, B., Uker, D., Izahar, T., 2021. Karakteristik Fisik Kualitas Biji Kopi Dan Kualitas Kopi Bubuk Sintaro 2 Dan Sintaro 3 Dengan Berbagai Tingkat Sangrai. *J. Agroindustri* 11, 54–71. <https://doi.org/10.31186/J.Agroindustri.11.1.54-71>.

Penerapan Uji Mutu Proses Produksi Kopi, Wulandari, et al.

- Kementerian Pertanian, 2021. Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2019-2021, Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Sekertaris Direktorat Jenderal Perkebunan, Jakarta.
- Novita, E., Syarief, R., Noor, E., Mulato, S., 2010. Peningkatan Mutu Biji Kopi Rakyat Dengan Pengolah Semi Basah Berbasis Produksi Bersih. *J. Agrotek* 4, 76–90.
- Özpalas, B., Özer, E.A., 2017. Effects Of Caffeine On Human Health. *Nevşehir Bilim Ve Teknol. Derg.* 6, 297–305. <https://doi.org/10.17100/Nevbiltek.331845>
- Priantari, I., Firmanto, H., Laili, M.R., 2022. Karakteristik Fisik Kualitas Biji Kopi *Coffea Arabica* Dan *Coffea Canephora*. *J. Ilm. Biol. Eksperimen Dan Keanekaragaman Hayati* 9, 43-50. <https://doi.org/10.23960/Jbekh.V9i2.267>
- Santoso, D., Egra, S., 2018. Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Karakteristik Dan Sifat Organoleptik Biji Kopi Arabika (*Coffeae Arabica*) Dan Biji Kopi Robusta (*Coffeae Canephora*). *Rona Tek. Pertan.* 11, 50-56. <https://doi.org/10.17969/Rtp.V11i2.11726>
- Suwarnimi, N.N., Mulyani, S., Triani, I.G.A.L., 2017. Pengaruh Blending Kopi Robusta Dan Arabika Terhadap Kualitas Seduhan Kopi. *Rekayasa Dan Manaj. Agroindustri* 5, 85- 92.
- Virhananda, M.R.P., Suroso, E., Nurainy, F., Suharyono, S., Subeki, S., Satyajaya, W., 2022. Analisis Kadar Asam Klorogenat Dan Kafein Berdasarkan Perbedaan Lokasi Penanaman Dan Suhu Roasting Pada Kopi Robusta (*C. Canephora Pierre*). *Agroindustri Berkelanjutan* 1, 245.
- Wijayanti, R., Anggia, M., 2020. Analisis Kadar Kafein, Antioksidan Dan Mutu Bubuk Kopi Beberapa Industri Kecil Menengah (Ikm) Di Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Teknologi Industri Hasil Pertanian.* 25, 1. <https://doi.org/10.23960/Jtihp.V25i1.1-6>
- Yessiningrum, W.R., 2015. Perlindungan Hukum Indikasi Geografis Sebagai Bagian Dari Hak Kekayaan Intelektual. *IUS* 42-53.
- Yuliandari, M. T. 2018. 7 ciri kecacatan pada biji kopi. <https://ottencoffee.co.id/majalah/7-ciri-kecacatan-pada-biji-kopi>. Diakses pada 17 Mei 2023.