

KARAKTERISTIK MUTU DAN CITARASA KOPI ROBUSTA KLON BP 42, BP 358 DAN BP 308 ASAL BALI DAN LAMPUNG

QUALITY AND ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS OF CLONES BP 42, BP 358 AND BP 308 ROBUSTA COFFEE FROM BALI AND LAMPUNG

Eko Heri Purwanto, Rubiyo dan Juniaty Towaha

Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar
Jl. Raya Pakuwon – Parungkuda km. 2 Sukabumi, 43357
Telp. (0266) 6542181, Faks. (0266) 6542087
ekohappy01@gmail.com

ABSTRAK

Produksi kopi Indonesia hingga saat ini masih didominasi jenis Robusta. Kopi Robusta sering dinilai sebagai kopi kelas dua setelah Arabika dan mempunyai harga yang lebih murah, namun paling luas penanamannya. Mengingat kopi Robusta ini mempunyai peranan penting bagi mayoritas pekebun kopi Indonesia, maka diperlukan upaya peningkatan produktivitas dengan menggunakan bahan tanam kopi Robusta yang sesuai dengan kondisi lingkungan kebun dan teknologi budidaya yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran karakteristik mutu dan citarasa kopi Robusta klon BP 42, BP 358 dan BP 308 yang ditanam di Bali pada ketinggian ± 650 m dpl, dengan iklim B (basah) dan Lampung pada ketinggian ± 850 m dpl, dengan iklim A (sangat basah). Hasil penelitian menunjukkan bahwa biji ketiga klon kopi Robusta dari Bali mempunyai nilai mutu dan citarasa yang lebih baik daripada kopi Robusta dari Lampung. Kopi Robusta klon BP 308 dari Bali mempunyai karakteristik mutu paling tinggi dan klon BP 42 dari Bali mempunyai citarasa paling tinggi.

Kata kunci: kualitas, citarasa, klon, kopi Robusta

ABSTRACT

Coffee production in Indonesia is still dominated by Robusta variety. Robusta coffee is often rated as the second class after Arabica coffee and has cheaper price, although has the widest planting area. As Robusta coffee has a crucial role for the majority of Indonesian coffee farmers, it is necessary to take actions to increase productivity by using Robusta coffee entress suitable with environmental conditions and proper cultivation technology. This study aims to investigate the quality and cup-test characteristics of coffee Robusta from clones BP 42, BP 358 and BP 308 that were planted in Bali at an altitude of ± 650 m asl, with the climate of type B (wet) and in Lampung at an altitude of ± 850 m asl, with the climate of type A (very wet). The results showed that quality and organoleptic values of the three clones from Bali are better than from Lampung. Robusta coffee clone BP308 from Bali has the highest quality characteristic and clone BP 42 from Bali has the highest organoleptic characteristic.

Keywords: Quality, organoleptic, clone, Robusta coffee

PENDAHULUAN

Perdagangan biji kopi dunia didominasi oleh dua jenis kopi yaitu Arabika dan Robusta. Arabika memiliki pangsa pasar 70% sedangkan Robusta 30%. Produksi kopi Indonesia hingga saat ini masih didominasi jenis Robusta sebesar 540.280 ton dengan luas areal 958.782 ha atau 79,21% dari total luas areal tanaman kopi di Indonesia dan sisanya adalah jenis kopi Arabika dengan luas areal 251.583 ha. Produksi perkebunan kopi Lampung pada tahun 2010

sebesar 145.009 ton dengan luas area 162.247 ha yang seluruhnya merupakan perkebunan rakyat dan terdiri dari kopi Robusta. Produksi perkebunan kopi Robusta Bali tahun 2010 adalah 11.105 ton dengan luas area 23.613 ha (Ditjenbun, 2011).

Kopi Robusta dapat dikatakan sebagai kopi kelas dua setelah kopi Arabika, karena rasanya lebih pahit, sedikit asam, dan mengandung kafein dalam kadar yang jauh lebih tinggi daripada Arabika. Namun, cakupan daerah tumbuh kopi Robusta lebih luas daripada kopi

Arabika. Keunggulan kopi jenis ini adalah lebih resisten terhadap serangan hama dan penyakit. Hal ini menjadikan harga kopi Robusta lebih murah (Buldani, 2011). Kopi Robusta mempunyai peranan penting bagi mayoritas pekebun kopi Indonesia, maka diperlukan upaya peningkatan produktivitas dengan menggunakan bahan tanam yang sesuai dengan kondisi lingkungan kebun dan teknologi budidaya yang tepat serta mempertahankan kualitas dan meningkatkan nilainya.

Klon BP 42, BP 358 dan BP 308 adalah genotipe kopi Robusta yang telah direkomendasikan secara luas sebagai bahan tanam. Klon BP 42 memiliki produktivitas 800–1.200 kg/ha/th, daya adaptasi tinggi terhadap iklim dan ketinggian sehingga dapat ditanam pada semua tipe iklim dan ketinggian. Klon BP 358 sebagai bahan tanam anjuran mempunyai potensi produksi 800-1.700 kg/ha kopi pasar untuk populasi 1.600 pohon/ha dan daya adaptasi tinggi pada iklim A dan B (Puslitkoka, 2003). Sedangkan klon BP 308 adalah bahan tanam yang dianjurkan untuk mengatasi serangan nematoda pada tanaman kopi Robusta karena sifat ketahanannya (Departemen Pertanian, 2004).

Standar mutu biji kopi ditentukan berdasarkan standar nasional Indonesia komoditas biji kopi (SNI 01-2907-2008) mencantumkan syarat mutu umum biji kopi berupa tidak adanya serangga hidup, biji berbau busuk dan atau berbau kapang, kadar air maksimal 12,5% dan kadar kotoran selain biji kopi maksimal 0,5%. Adapun syarat mutu khusus untuk kopi Robusta digolongkan berdasarkan ukuran biji, jumlah keping biji dan sistem nilai cacat (Badan Standardisasi Nasional, 2008).

Nilai biji kopi tidak hanya ditentukan oleh penampilannya secara fisik, tetapi ditentukan pula dari karakter citarasanya. Kopi dikonsumsi karena citarasanya khas dan efek fisiologisnya sebagai minuman penyegar. Mengingat kopi merupakan produk pertanian yang mengandalkan aspek kualitas citarasa, maka sasaran akhir budidaya kopi adalah produk biji bercitarasa tinggi yang penentuannya dengan uji citarasa (Atmawinata, 2002).

Menurut Salla (2009), untuk memperoleh kualitas kopi terbaik membutuhkan varietas/bahan tanam, kondisi agroekologi, penanganan pasca panen dan teknik pengolahan yang cocok. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran karakteristik mutu dan citarasa kopi Robusta klon BP 42, BP 358 dan BP 308 yang ditanam pada ketinggian \pm 650 m dpl., iklim B (basah) dan pada ketinggian \pm 850 m dpl., iklim A (sangat basah).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai Desember tahun 2012 dengan metode sampling dan analisa laboratorium. Sumber biji kopi hasil klon diambil dari kebun Pusat Penyuluhan dan Pengembangan Kopi Asosiasi Eksporir Kopi Indonesia (P3K AEKI), Kecamatan Sukau, Kabupaten Lampung Barat pada ketinggian \pm 850 m dpl. dengan tipe iklim A (sangat basah) dan kebun induk kopi Pupuan Dinas Perkebunan Bali, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan, Bali dengan ketinggian \pm 650 m dpl. tipe iklim B (basah). Klon yang diambil untuk pengujian adalah BP 42, BP 358 dan BP 308. Analisa laboratorium dilaksanakan di Laboratorium Ekofisiologi, Balitri untuk analisis karakter fisik dan Laboratorium Pascapanen, Puslitkoka, Jember untuk analisis mutu dan uji citarasa.

Pemanenan buah kopi dilakukan pada Juni 2012 saat buah masak merah secara manual. Jumlah sampel yang diambil untuk pengujian di laboratorium sebanyak 10 kg gelondong merah yang dipanen dari populasi masing-masing klon kopi Robusta. Buah yang telah dipanen selanjutnya diproses menggunakan metode olah kering gerbus kering (*dry process*) (Ridwansyah, 2003). Sortasi buah merah dilakukan dengan merendam buah kopi dalam air, dan diambil buah merah yang tenggelam. Pengeringan di bawah sinar matahari dilakukan sampai kadar air mencapai \pm 12%. Buah kopi kering dipisahkan kulit buah dan kulit tanduknya sehingga diperoleh biji beras (*green beans*) dan dihitung rendemennya dengan menghitung perbandingan antara berat biji kopi

beras kering dan berat awal buah kopi segar (gelondong basah).

Analisis mutu biji kopi merujuk pada SNI 01-2907-2008. Sebanyak 300 gram biji kopi beras diambil untuk dianalisa karakter fisiknya berupa persentase biji normal, tunggal dan cacat serta persentase biji besar dan kecil. Ukuran biji kopi beras Robusta pada pengolahan kering dikelompokkan menjadi dua, yaitu biji besar yang tidak lolos ayakan berdiameter 6,5 mm (*Sieve* No. 16) dan biji kecil yang lolos ayakan berdiameter 6,5 mm dan tidak lolos ayakan berdiameter 3,5 mm (*Sieve* No. 9). Berdasarkan jumlah keping biji dalam buah kopi dibedakan menjadi biji normal (jumlah keping biji dalam satu buah ada dua) dan biji tunggal (Badan Standardisasi Nasional, 2008).

Citarasa kopi dianalisis merujuk cara pengujian uji citarasa SCAA (*Specialty Coffee Assosiation of America*) (Lingle, 2010). Sampel biji kopi secara acak diambil 300 g kemudian disangrai pada suhu 175–200⁰C hingga diperoleh biji kopi sangrai medium kemudian digiling. Penilaian *fragrance* dilakukan dengan menghirup udara didekat bubuk kopi dalam mangkuk. Air mendidih ($\pm 100^0$ C) dituang ke dalam mangkuk berisi bubuk kopi, ditutup dan dibiarkan terendam sekitar 3 menit hingga terbentuk lapisan bubuk pada permukaan mangkuk kemudian diaduk perlahan (*break*) sambil dicium baunya kuat-kuat untuk menilai aromanya. Setelah partikel kopi yang mengambang dibuang dan ditunggu hingga agak dingin ($\pm 50^0$ C), dilakukan penilaian *flavour* dengan mencicipi seduhan menggunakan sendok khusus. Dengan hirupan yang kuat cairan akan memenuhi seluruh permukaan lidah, ditahan 3–5 detik hingga saraf pengecap akan menangkap rasa manis,

asin, asam dan pahit. Diamati pula karakter *aftertaste*, *acidity*, dan *bitterness*. Sifat kekentalan kopi (*body*) dinilai dengan cara menggosokkan lidah dengan langit-langit mulut sehingga ada kesan kekentalan dari cairan. Proses pengujian dilakukan tiga sampai lima kali untuk mendapatkan kesan yang tepat. Penilaian profil citarasa menggunakan formulir yang merujuk pada SCAA *Cupping Form*. Penilaian yang dilakukan meliputi intensitas (ketajaman) dan kualitas citarasa dengan skala 0–10. Data hasil analisa disajikan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mutu Biji Kopi

Hasil analisa mutu biji kopi berdasarkan syarat mutu biji kopi SNI 01-2907-2008 menunjukkan biji kopi dari Bali dan Lampung untuk semua klon memenuhi syarat mutu umum berupa tidak adanya serangga hidup, jumlah biji berbau busuk/kapang dan kadar kotoran serta kadar air dibawah 12,5% (Tabel 1.)

Cara pengolahan biji kopi kering yang baik akan menghasilkan biji kopi beras yang memenuhi syarat mutu umum biji kopi (Salla, 2009). Buah kopi hasil panen langsung dijemur di permukaan lantai semen dan dipisahkan dari kulit buah serta kulit tanduknya setelah kering. Pengerian di atas lantai jemur semen tersebut lebih dapat menjaga kebersihan biji kopi dan mencegah timbulnya bau busuk akibat tumbuhnya jamur atau ikutnya tanah dalam biji kopi daripada pengeringan di atas tanah atau di jalan.

Tabel 1. Hasil analisis mutu biji kopi Robusta Bali dan Lampung

No	Karakteristik	Bali			Lampung		
		BP 42	BP 358	BP 308	BP 42	BP 358	BP 308
1	Serangga hidup (<i>Life insect</i>)	-	-	-	-	-	-
2	Biji berbau busuk dan kapang (<i>Rotted/Mouldy</i>)	-	-	-	-	-	-
3	Kadar air (<i>Moisture content</i>) (%)	10,4	10,8	10,4	7,7	8,6	10,3
4	Kadar kotoran (<i>Foreign matters</i>) (%)	0	0	0	0	0	0
5	Nilai cacat (<i>Defect number</i>)	9,5	6,5	5,7	215,8	133	131,1
6	Ukuran biji (<i>Bean size</i>)	<i>Besar</i>	<i>Besar</i>	<i>Besar</i>	<i>Besar</i>	<i>Besar</i>	<i>Kecil</i>
7	Kesimpulan mutu menurut SNI 01-2907-2008	Mutu1	Mutu1	Mutu1	Mutu6	Mutu5	Mutu5

Keterangan: - = Tidak ada

Kadar air merupakan parameter penting dan indikator mutu biji kopi. Walaupun telah memenuhi syarat mutu SNI, namun kadar air biji kopi Lampung lebih rendah 0,1-2,7% dari biji kopi Bali. Semakin tinggi kadar air (diatas 12,5%) akan memudahkan pertumbuhan jamur pada biji selama penyimpanan dan menyebabkan kerusakan fisik serta citarasa. Jika biji terlalu kering (kadar air dibawah 8%) menyebabkan biji kehilangan citarasa atau menjadi lebih rapuh sehingga biji banyak yang pecah saat pengupasan kulit dengan mesin *huller* (Lorey *et al.*, 2006). Berdasarkan sistem nilai cacat yang dihitung sesuai SNI 01-2907-2008 semua biji kopi Robusta dari Bali masuk kategori mutu 1 (jumlah nilai cacat maksimum 11), biji kopi Lampung klon BP 358 dan BP 308 digolongkan mutu 5 (jumlah nilai cacat 81 sampai dengan 150), sedangkan klon BP 42 mutu 6 (jumlah nilai cacat 151 sampai dengan 225) (Tabel 1). Hasil ini agak berbeda dengan pengujian Suharyanto *et al.* (2009) yang memasukkan kopi Pupuan (Bali) ke dalam mutu 4a sedangkan kopi Lampung mutu 6. Tingginya nilai cacat kopi Robusta dari Lampung sebagian besar diakibatkan karena serangan hama penggerek buah kopi (PBKo) yang menyebabkan jumlah biji hitam, biji kecil dan biji pecah yang dikategorikan sebagai cacat utama cukup tinggi. Agustian (2008) dan Swibawa (2011) melaporkan serangan PBKo di Lampung menyebabkan kerusakan buah mencapai 64%. Pada tingkat serangan tersebut,

produksi menurun hingga 30% dan mutu kopi yang dihasilkan rendah.

Karakter Fisik Biji Kopi

Penggolongan kelas mutu biji kopi dalam perdagangan kopi dunia berdasarkan kepada karakter fisik dari biji kopi. Ukuran dan keseragaman menjadi pertimbangan awal penggolongan mutu biji kopi sebelum nilai cacat dan citarasa. Bagi industri kopi bubuk (*roasters*), homogenitas ukuran biji sangat penting. Biji-biji yang ukurannya lebih homogen akan menghasilkan kopi sangrai (*roasted coffee*) lebih seragam. Oleh karena itu, ukuran biji perlu dipilah dalam beberapa klas ukuran, sehingga diperoleh ukuran biji yang lebih homogen.

Rendemen biji tiga klon kopi Robusta asal Lampung yang diamati 60% lebih rendah dari rendemen biji kopi Robusta asal Bali (Tabel 2.) Rendahnya rendemen biji kopi dari Lampung disebabkan karena serangan hama PBKo cukup besar di area kebun kopi yang diambil sampel. Tingginya serangan hama PBKo ini karena iklim basah dan rimbunnya pohon kopi di daerah tersebut yang merupakan lingkungan yang sangat cocok untuk hidup dan berkembangnya populasi kumbang *Hypothenemus hampei*. Menurut Vega *et al.* (2003), PBKo menyebabkan tingkat kehilangan hasil yang serius dan mempengaruhi kehidupan ekonomi lebih dari 20 juta petani kopi di seluruh penjuru dunia.

Tabel 2. Hasil analisis karakter fisik biji kopi robusta Bali dan Lampung

No	Karakteristik (%)	Bali			Lampung		
		BP 42	BP 358	BP 308	BP 42	BP 358	BP 308
1.	Rendemen Biji	24,59	24,60	27,64	15,68	15,14	16,20
2.	Biji Normal	65,88	56,09	39,97	44,79	46,44	56,63
3.	Biji Tunggal	24,64	37,73	56,63	4,79	10,68	21,32
4.	Biji Cacat	9,75	6,53	3,73	50,81	43,24	22,33
5.	Biji Besar	95,90	97,37	97,24	82,86	84,65	75,96
6.	Biji Kecil	4,27	2,99	2,98	16,66	14,37	21,70

Di Indonesia, hama PBKo merupakan salah satu penyebab utama penurunan produksi dan mutu kopi nasional. Serangan PBKo di Sulawesi Selatan telah menyebabkan kehilangan hasil antara 30% sampai 60% (Laila *et al.*, 2011). Selain itu wilayah pengambilan sampel di Lampung mempunyai tipe iklim A (basah) dimana hujan hampir merata sepanjang tahun. Hal itu mengakibatkan sebagian besar tanaman kopi tidak berbuah atau menghasilkan biji kopi yang berkualitas kurang baik. Cuaca buruk juga mempengaruhi rendemen kopi sehingga semakin sedikit biji kopi kering yang dihasilkan dari 1 kg biji kopi basah. Area kebun kopi Pupuan Bali sangat sedikit serangan hama PBKo dan hampir tidak ditemukan cacat akibat serangan PBKo pada biji kopi sampel.

Dari ketiga klon di kedua tempat, rendemen biji kopi dan persentase biji tunggal klon BP 308 adalah yang paling tinggi (Tabel 2). Sifat ini sesuai dengan deskripsi bahan tanam klon (Departemen Pertanian, 2004), produksinya cukup tinggi (50% lebih tinggi dibanding klon standar BP 42). Namun satu sifat khas klon BP 308 yang tidak dimiliki klon-klon anjuran kopi Robusta lain adalah persentase biji tunggal yang tinggi (62,5%) dan persentase biji normal yang rendah (37,5%) membuat klon BP 308 kurang diminatipetani apabila digunakan sebagai sumber produksi biji.

Persentase biji besar Robusta dari Bali semua klon lebih besar 15-28% daripada biji

kopi dari Lampung. Hal ini tidak berbeda dari hasil pengujian Suharyanto *et al.* (2009) dimana biji kopi Pupuan (Bali) termasuk klas mutu 1 dengan persentase ukuran biji besar sebesar 96%, sedangkan biji kopi Lampung sebanyak 83% tertahan ayakan 6,5 mm. Dari pengamatan lapangan diketahui bahwa petani Pupuan secara umum sudah melakukan petik merah (tepat masak). Buah merah mempunyai kecenderungan menghasilkan biji kopi kering dengan ukuran lebih besar daripada buah yang belum matang.

Pada persentase biji besar klon BP 42 lebih kecil dari klon BP 358 dengan perbedaan sekitar 1,5%. Hal ini berbeda dengan karakteristik bahan tanam dari kedua klon tersebut yang disampaikan oleh Hulupi (2005) dimana klon BP 42 mempunyai ciri biji berukuran lebih besar 8% dari klon BP 358 (densitas \pm 25 cc/100 vs 23 cc/100 biji).

Citarasa Biji Kopi

Hasil penilaian citarasa menunjukkan bahwa kopi dari Bali lebih baik daripada citarasa kopi dari Lampung bahkan bisa masuk kategori kopi *specialty* atau disebut *fine Robusta* (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil uji citarasa biji kopi robusta Bali dan Lampung

No	Score Citarasa	Bali			Lampung		
		BP 42	BP 358	BP 308	BP 42	BP 358	BP 308
1	<i>Fragrance/Aroma</i>	7,63	7,38	7,38	7	6,88	6,38
2	<i>Flavor</i>	7,75	7,63	7,63	7,63	6,75	7,63
3	<i>Aftertaste</i>	7,75	7,38	7,5	7,38	6,25	7,38
4	<i>Salt/Acid</i>	7,75	7	7,25	7,25	6,88	7,5
5	<i>Bitter/Sweet</i>	7,88	7,38	7,63	7,25	6,75	7,38
6	<i>Mouthfeel/Body</i>	7,75	7,63	7,5	7,75	7	7
7	<i>Uniform Cups</i>	10	10	10	10	10	10
8	<i>Balance</i>	7,88	7,38	7,5	7,25	6,63	7
9	<i>Clean Cups</i>	10	10	10	10	0	10
10	<i>Overall</i>	8	7,5	7,63	7,38	6,5	7,25
11	<i>Taints-Faults</i>	<i>None</i>	<i>None</i>	<i>None</i>	<i>None</i>	<i>None</i>	<i>None</i>
12	<i>Final Score</i>	82,38	79,25	80	78,88	63,63	77,5
13	<i>Notes :</i>	<i>Chocolaty, caramelly, mild, clean</i>	<i>Chocolaty, caramelly, light sweet, salty</i>	<i>Caramel, mild</i>	<i>Rather green, good body, rather astringent</i>	<i>Stale, woody, astringent, harsh, chocolatey</i>	<i>Chocolaty, fruity, herbal, somewhat liberika</i>

Keterangan : Nilai kisaran penilaian citarasa 0-10,
 Nilai minimum final score citarasa untuk specialty grade = 80

Rendahnya skor citarasa kopi dari Lampung karena banyaknya biji kopi yang rusak akibat serangan hama PBKo. Selain mengakibatkan rendahnya rendemen, serangan hama PBKo juga menyebabkan banyaknya biji kopi cacat (meningkatkan angka *defect*) yang pada akhirnya akan menurunkan kualitas citarasa kopi. Menurut Tobing *et al.* (2006), PBKo dapat menyerang buah yang belum mengeras. Buah kopi yang bijinya masih lunak umumnya digerek hanya untuk mendapatkan makanan dan selanjutnya akan ditinggalkan. Buahdemikan tidak berkembang, warnanya berubah menjadi kuning kemerahan, dan akhirnya gugur. Serangan pada buah yang bijinya telah mengeras akan berakibat penurunan mutu biji kopi karena biji berlubang. Biji kopi yang cacat berpengaruh negatif terhadap susunan senyawa kimianya, terutama kafein dan gula pereduksi. Biji berlubang merupakan salah satu penyebab utama kerusakan mutu kimia, sedangkan citarasa kopi dipengaruhi oleh kombinasi komponen-komponen senyawa kimia yang terkandung di dalam biji.

Skor *aroma*, *flavour*, *body* dan *final score* pada biji kopi klon BP 42 terlihat paling tinggi dengan intensitas kuat (7-8) dan kualitas baik (7-8), diantara ketiga klon yang diuji

citarasanya. Karakter *aroma* kopi secara umum dapat mencerminkan citarasa kopi tersebut. *Aroma* mencakup *fragrance* (bau dari kopi ketika masih kering/bubuk) dan *aroma* (bau ketika kopi diseduh dengan air panas). *Flavour* merupakan kombinasi yang dirasakan pada lidah dan *aroma* uap pada hidung yang mengalir dari mulut ke hidung (*aroma* dan *body*). Komponen penyusun *flavour* terdiri atas senyawa volatil seperti golongan aldehid, keton, dan ester serta senyawa non-volatil seperti kafein, protein dan gula. *Body* merupakan karakter internal dari kopi, rasa minyak (*oilness*) dan kelicinan (*slipperiness*) merupakan gambaran dari kandungan minyak, sedangkan kekentalan menggambarkan kandungan serat atau protein. Kesemuanya menentukan *body* dari kopi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Aishima (1991) dan Lorey *et al.* (1991) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *cup quality* antar varietas/genotipe yang berbeda. Namun, berbeda dengan penelitian Abdoellah *et al.* (2000) yang menyatakan bahan tanam kopi Robusta yang meliputi klon-klon Bgn 300, Bgn 371, Bgn 372, BP 42, BP 234, BP 288, BP 358, BP 409, SA 237, dan TS 6 maupun *ilegitimnya* (benih palsu) tidak berpengaruh terhadap perbedaan citarasa kopi yang dihasilkannya.

Perbedaan *score* keseluruhan klon BP 42, BP 358 dan BP 308 tidak terlalu besar dan masing-masing mempunyai citarasa spesifik yang menyenangkan seperti *chocolaty, caramelly, fruity, sweet, good body, mild* dan *clean*. Namun, klon BP 358 asal Lampung mempunyai *score* terendah dan berbeda cukup besar dari yang lain. Hal ini karena terdapatnya cacat citarasa berupa *stale, harsh* dan *woody*. Cacat citarasa ini biasanya muncul karena kopi tidak langsung diolah tetapi disimpan terlebih dahulu dalam waktu yang lama atau karena cuaca yang tidak menentu sehingga pengeringan dilakukan dalam keadaan lembab dan waktu lama. Bahan hasil pertanian yang diolah hingga kadar airnya sangat rendah maka bahan tersebut tidak akan mempunyai rasa lagi. Hal seperti ini dapat dilihat pada rasa yang timbul akibat kadar air kopi terlalu rendah yaitu dibawah 10% (Dumadi, 2001)

KESIMPULAN

Secara umum biji ketiga klon kopi Robusta dari Bali mempunyai nilai mutu yang lebih baik daripada kopi Robusta dari Lampung. Kopi Robusta klon BP 308 dari Bali mempunyai karakteristik mutu paling tinggi dan klon BP 42 dari Bali mempunyai citarasa paling tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada P3K AEKI Lampung dan Dinas Perkebunan Provinsi Bali atas izin tempat penelitian, Asif Aunillah yang telah membantu penelitian dan Bapak Prof. Dr. Gono Semiadi yang telah membimbing dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdoellah, S., Hulupi, R., & Sulistyowati, E. 2000. Hubungan antara citarasa kopi Robusta dengan komposisi bahan tanam serta komponen lingkungan. *Pelita Perkebunan*, 16(2): 92-99.

Agustian, A. 2008. Penerapan pengendalian hama terpadu pada kopi di Jawa Timur. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 30(6):10-12.

Aishima, T. 1991. Discrimination of varieties and roasting levels in coffee beans by pattern recognition analysis of responses from semiconductor gas sensor array. *14th Int. Conf. on Coffee Sci.* San Fransisco, 14-19 July 1991. ASIC, Paris: 137-145

Atmawinata, O. 2002. Peranan uji citarasa dalam pengendalian mutu kopi. *Materi pelatihan uji citarasa kopi*. Jember: Pusat Penelitian Kopi dan Kakao.

Badan Standardisasi Nasional. 2008. *Standar Nasional Indonesia: Biji Kopi*. Jakarta: BSN. SNI 01-2907-2008

Buldani, D. 2011. *E-book_Mengungkap rahasia bisnis kopi luwak*. Cicalengka, Bandung.

Departemen Pertanian. 2004. *Pelepasan Kopi Robusta Klon BP 308 Sebagai Varietas/Klon Unggul*. Surat Keputusan Menteri Pertanian No:65/Kpts/SR.120/1/2004.

Ditjenbun. 2011. *Statistik perkebunan Indonesia 2010-2012 : kopi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan.

Dumadi, S. R. 2001. Hubungan kondisi pengeringan dengan uji citarasa kopi Robusta pada cara pengolahan kering. *Seminar Teknologi untuk Negeri*. Jakarta: BPPT.

Puslitkoka. 2003. *Klon-klon unggul kopi Robusta dan beberapa pilihan komposisi klon berdasarkan kondisi lingkungan*. Jember: Pusat Penelitian Kopi dan Kakao.

Hulupi, R. 2005. *Determinasi klon-klon kopi Robusta dan varietas kopi Arabika*. Jember: Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.

Laila, M. S. I., Agus, N., & Saranga, A. P. 2011. Identifikasi penyakit busuk buah pada tanaman kopi Arabika (*Coffea arabica* Linneaus). Dalam S. Saenong, *et. al* (Ed.), *Seminar dan Pertemuan Tahunan XXI PEI, PFI Komda Sulawesi Selatan dan*

- Dinas Perkebunan Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan (hal. 22–26). Makassar : PEIPFI Komdasulsel.
- Lingle, T. R. 2010. *The coffee cupper's handbook*. Long Beach. California: Specialty Coffee Association of America.
- Lorey, T., Perriot, J.J., Eskes, A.B., Guyot, B., & Montagnon, C. 1991. Qualities technologiques et organoleptiques de quelques clones de coffea canephora en cote d'ivoire. *14th Int. Conf. on Coffee Sci.* San Fransisco, 14-19 July 1991. ASIC, Paris, 438-443
- Lorey, T., Ribeyra, F., Bertrand, B., Charmetant, P., Dufour, M., Montagnon, C., Marraccini, P., & Pot, D. 2006. Genetics of coffee quality. Brasil. *J. Plant Physiology*, 18(1), 229-242
- Puslitkoka. 2003. Klon-klon unggul kopi robusta dan beberapa pilihan komposisi klon berdasarkan kondisi lingkungan. No seri 02.022.2-303
- Ridwansyah. 2003. *Pengolahan kopi*. Fakultas Pertanian. Medan : Universitas Sumatera Utara.
- Salla, M. H. 2009. *Influence of genotype, location and processing methods on the quality of coffee (Coffea arabica L.)*. Thesis. Hawassa University, Hawassa, Ethiopia).
- Suharyanto, E., Mulato, S., Ashari, H., & Wijaya, K. A. 2010. Formulasi kopi-ginseng (*Pfaffia paniculata*) cepat saji dengan bahan baku biji kopi Robusta Lampung, Pupuan dan Dampit. *Seminar Nasional Mekanisasi Pertanian* (hal. 349–360). Serpong : BBP Mekanisasi Pertanian.
- Swibawa, I. G & Sudarsono, H. 2011. Serangan hama bubuk buah kopi (*Hypothenemus hampei*, Coleoptera : Scolytidae) pada sistem agroforestri sederhana vs. sistem agroforestri kompleks di Lampung. Dalam : *Peran strategis sains dan teknologi dalam membangun karakter bangsa. Seminar Nasional Sains dan Teknologi-IV* (hal. 329-337). Bandar Lampung.
- Tobing, M.C., Bakti, D., Marheni, & Harahap, M. 2006. Perbanyakan *Beauveria bassiana* pada beberapa media dan patogenesisitasnya terhadap imago *Hypothenemus hampei* Ferr (Coleoptera: Scolytidae). *J. Agrik*, 17(1): 15-22.
- Vega, F. E., Blackburn, M. B., Kurtzman, C. P., & Dowd, P. F., 2003. Identification of a coffee berry borer associated yeast: Does it break down caffeine? *Entomologia Experimentalis at Aplicata*, 107(1):17-24.