

KINERJA HASIL PERBENIHAN KOPI ROBUSTA DI PROVINSI BENGKULU

Siti Rosmanah, Hertina Artanti, Shannora Yuliasari, dan Engkos Kosmana

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu

Jl. Irian Km 6,5 Bengkulu 38119 Telp. (0736) 23030, Fax. (0736) 345568

Email : rosmannah_siti@yahoo.co.id

ABSTRACT

Using superior planting material in robusta coffee cultivation is determining factor for success coffee development. Rooted cuttings are one of recommended vegetative propagation techniques robusta coffee because the results match with the parent. This study aims to determine performance results robusta coffee seedlings conducted in Bengkulu Province. This study was carried out in Ujan Mas Bawah Village, Ujan Mas Subdistrict, Kepahiang Regency in May-December 2019. Seeds used were propagated through 18.000 rooted cuttings consist of BP 358, BP 409, BP 534, BP 936, BP 939 and SA 237. Clones used were obtained from Indonesian Coffee and Cocoa Research Center. Seed maintenance during 5 months using polybag measuring 15 x 20 cm. Seeds maintenance during nursery consists of watering, fertilizing, weed control and pest control based on symptoms attack. Parameters measured are number certified seeds, number seed recipients and purpose of planting. Data obtained were analyzed descriptively. Based on the results, number seeds that passed certification were 16.822 stems, while the remaining 1.178 stems (6,54%) did not pass the certification due to abnormal growth, pest attacks and death. Certified seeds are then distributed to 27 farmers in Bengkulu Province. As much as 24 farmers (88,89%) used seeds to embroder dead plants in coffee plantations that were above 10-15 years old, while as many as 3 people (11,11%) were used as planting material in new openings.

Keywords : *seeds, performance, robusta coffee, seedlings, cuttings*

ABSTRAK

Penggunaan benih yang bermutu dan unggul pada budidaya kopi robusta merupakan faktor penentu keberhasilan pengembangan kopi. Stek berakar merupakan salah satu teknik perbanyakan secara vegetatif kopi robusta yang direkomendasikan karena hasilnya sesuai induknya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja hasil perbenihan kopi robusta yang dilakukan di Provinsi Bengkulu. Pelaksanaan penelitian dilakukan di Desa Ujan Mas Bawah, Kecamatan Ujan Mas, Kabupaten Kepahiang pada Mei-Desember 2019. Benih yang digunakan merupakan hasil perbanyakan melalui stek berakar sebanyak 18.000 batang yang terdiri dari klon BP 358, BP 409, BP 534, BP 936, BP 939 dan SA 237. Klon yang digunakan diperoleh dari Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Jember. Pemeliharaan benih dilakukan selama 5 bulan dengan menggunakan *polybag* yang berukuran 15 x 20 cm. Pemeliharaan benih selama di pembibitan terdiri dari penyiraman, pemupukan, pengendalian gulma dan pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) berdasarkan gejala serangan. Parameter yang diukur adalah jumlah benih yang tersertifikasi, jumlah petani penerima benih dan tujuan penanaman. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil, jumlah benih yang lolos sertifikasi sebanyak 16.822 batang, sedangkan sisanya sebanyak 1.178 batang (6,54%) tidak lolos sertifikasi yang disebabkan pertumbuhannya tidak normal, terserang OPT dan mati. Benih didistribusikan kepada 27 orang petani di Provinsi Bengkulu. Sebanyak 24 orang petani (88,89%) menggunakan benih tersebut untuk menyulam tanaman yang mati pada kebun kopi yang telah berumur diatas 10-15 tahun sedangkan sebanyak 3 orang (11,11%) digunakan sebagai bahan tanam pada lahan bukaan baru.

Kata kunci : *benih, kinerja, kopi robusta, perbenihan, stek*

PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu komoditas penting bagi masyarakat di Provinsi Bengkulu setelah kelapa sawit dan karet. Jenis tanaman kopi yang banyak dibudidayakan adalah kopi robusta. Menurut BPS Provinsi Bengkulu (2018), jumlah petani kopi di Provinsi Bengkulu sebanyak 59.705 Kepala Keluarga (KK) dengan luas areal penanaman 86.687 ha dengan produksi 54.941 ton. Kabupaten Kepahiang merupakan salah satu sentra pengembangan kopi di Provinsi Bengkulu. Berdasarkan data BPS Kabupaten Kepahiang (2018), jumlah tanaman kopi robusta di Kabupaten Kepahiang seluas 29.402,36 ha dengan produksi 13.464 ton.

Produksi rata-rata kopi di Provinsi Bengkulu sebanyak 747,04 kg/ha (BPS Provinsi Bengkulu, 2018) masih rendah jika dibandingkan dengan potensi produksi yang dapat mencapai 1.500 kg/ha (Erdiansyah dan Yusianto, 2012). Penyebab masih rendahnya produksi rata-rata kopi di Provinsi Bengkulu adalah umur tanaman yang sudah tua, penggunaan benih asalan serta pemeliharaan yang dilakukan belum optimal. Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan (2013) penggunaan benih asalan atau biji sapuan mempunyai produktivitas tanaman kopi yang rendah yaitu 702 kg/ha sehingga perlu dilakukan perbaikan kondisi tanaman melalui penanaman baru dengan menggunakan klon unggul.

Peningkatan produktivitas tanaman kopi melalui penggunaan klon unggul dilakukan melalui perbanyakan secara vegetatif. Menurut De Melo dan de Sousa (2011) perbanyakan yang dilakukan melalui biji menyebabkan turunnya tidak dapat mewarisi sifat-sifat unggul yang dimiliki induknya dan penampilannya kurang seragam karena mengalami segregasi sehingga hasil yang diperoleh umumnya lebih rendah dari induknya. Karena sifat kopi Robusta yang dapat melakukan penyerbukan silang, penanaman kopi harus dilakukan poliklonaldengan 3-4 klon untuk setiap hamparan kebun. Selain itu, sifat kopi Robusta yang sering menunjukkan reaksi yang berbeda jika ditanam pada kondisi yang berbeda, maka komposisi klon untuk suatu lingkungan tertentu harus berdasarkan pada stabilitas daya hasil, kompatibilitas (keserempakan saat berbunga) antar klon untuk lingkungan tertentu dan keseragaman ukuran biji (Rubiyo dkk., 2013).

Penggunaan benih unggul merupakan salah satu penentu keberhasilan pengembangan kopi. Perbanyakan benih unggul salah satunya dapat dilakukan melalui teknik perbanyakan setek. Setek merupakan salah satu metode perbanyakan secara vegetatif dengan menggunakan bagian tubuh induk sebagai asal anaknya. Pada tanaman kopi, teknik perbanyakan setek memiliki keuntungan diantaranya adalah menjamin kemurnian bahan tanam dan umur siap tanam relatif lebih pendek (Yuliasmara dan Ardiyani, 2016). Selain itu, pertumbuhan tanaman hasil perbanyakan dengan menggunakan setek lebih seragam dan memiliki sifat genetik sama dengan induknya (Nur, 2001).

Bahan tanam yang berasal dari klon unggul masih jarang ditemui. Sehingga perlu dilakukan teknik perbenihan untuk memenuhi kebutuhan petani terhadap bahan tanam unggul. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja hasil perbenihan kopi robusta yang dilakukan di Provinsi Bengkulu

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Ujan Mas Bawah Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang pada Maret-Desember 2018. Kabupaten Kepahiang dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan sentra pengembangan kopi di Provinsi Bengkulu selain Kabupaten Rejang Lebong.

Penelitian dilakukan dengan melakukan kegiatan perbenihan kopi robusta sebanyak 18.000 batang yang terdiri klon BP 358, BP 409, BP 534, BP 936, BP 939 dan SA 237. Klon yang digunakan merupakan hasil perbanyakan setek berakar yang didatangkan di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao (PUSLIT KOKA) Jember. Benih yang digunakan merupakan benih yang telah disemaikan di persemaian selama 3 bulan.

Penanaman benih setek berakar kopi robusta dilakukan di dalam polybeg yang berukuran 15 x 21 cm. Media yang digunakan berasal dari campuran tanah dan pupuk kandang

serta *Trichoderma*. Penanaman benih dilakukan langsung setelah benih diterima dan telah dilakukan pemeriksaan benih oleh Karantina Tanaman dan Balai Pengawasan dan Pengujian mutu Benih Perkebunan (BP2MB) Provinsi Bengkulu.

Penanaman dilakukan dengan memasukkan bagian bawah benih ke dalam polybeg yang telah disediakan. Apabila akar pada benih terlalu panjang, dilakukan pemotongan benih untuk mempermudah di dalam proses penanaman dan agar akar tidak bengkok. Media tanam dipadatkan agar benih tidak bergeser. Setelah benih selesai ditanam semua, kemudian disiram dan diberi sungkup dengan menggunakan plastik transparan. Penyungkupan dengan menggunakan plastik transparan dilakukan selama 3 bulan.

Pemeliharaan benih selama di pembibitan meliputi penyiraman, pemupukan, serta pengendalian hama penyakit serta gulma. Penyiraman dilakukan setiap hari atau sesuai dengan kondisi media tanam. Penyiraman pada saat benih disungkup dilakukan dengan membuka plastik dan menutupnya kembali setelah penyiraman selesai dilakukan. Pemupukan benih dilakukan setiap satu bulan sekali. Pada saat benih berumur 1-2 bulan pemupukan dilakukan dengan menggunakan Urea 0,5 g/batang, SP-36 2 g/batang dan KCl 2 g/batang, sedangkan pada saat benih berumur 3-4 bulan pemupukan dilakukan dengan menggunakan Urea sebanyak 1 g/batang. Pengendalian hama penyakit dilakukan sesuai dengan gejala yang teridentifikasi, sedangkan pengendalian gulma pada areal pembibitan dan di dalam polybag dilakukan setiap satu bulan sekali.

Sertifikasi benih dilakukan setelah benih berumur 5 Bulan Setelah Tanam (BST). Proses sertifikasi dilakukan menghitung jumlah benih yang sesuai dengan kriteria benih dengan perbanyakan dengan menggunakan setek berakar. Benih yang dinyatakan lolos adalah benih yang memenuhi standar penilaian mutu fisik benih yang berasal dari setek berdasarkan Permentan Nomor 89/Permentan/OT.140/9/2013 pada Tabel 1.

Tabel 1.

Standar penilaian mutu fisik benih yang berasal dari setek berdasarkan Permentan Nomor 89/Permentan/OT.140/9/2013

No.	Kriteria	Standar
1.	Umur tanaman	Minimal 5 bulan
2.	Tinggi tanaman	20-25 cm
3.	Jumlah daun	Minimal 5 pasang daun
4.	Warna daun	Hijau segar
5.	Diameter tunas baru	≥ 8 mm
6.	Kesehatan	Bebas OPT
7.	Ukuran polybeg	15 x 21 cm

Distribusi benih yang telah disertifikasi dilakukan berdasarkan hasil Calon Petani Calon Lokasi (CPCL) yang telah dilakukan oleh masing-masing kabupaten penerima benih yang merupakan sentra pengembangan kopi di Provinsi Bengkulu. Parameter yang dikumpulkan terdiri dari jumlah benih yang tersertifikasi, jumlah petani penerima benih dan tujuan penanaman. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah benih lolos sertifikasi

Sertifikasi benih merupakan rangkaian kegiatan penerbitan sertifikat terhadap benih yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi melalui pemeriksaan lapangan, pengujian laboratorium dan pengawasan serta memenuhi persyaratan untuk diedarkan (Permentan, 2013). Jumlah benih yang disertifikasi sebanyak 18.000 batang yang terdiri dari 8 klon kopi robusta yang diperoleh dengan dari perbanyakan setek berakar. Berdasarkan hasil sertifikasi yang telah dilakukan Pengawasan, Pengujian dan Sertifikasi Mutu Benih Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan (PPSB TPHP) Provinsi Bengkulu, jumlah benih yang lolos

sebanyak 16.822 batang atau sebanyak 93,46% sisanya 1.178 batang atau sebanyak 6,54% tidak lolos sertifikasi dikarenakan mati, tumbuh abnormal dan terserang penyakit. Jumlah benih yang lolos sertifikasi pada masing-masing klon disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2.

Jumlah benih yang lolos pada masing-masing klon

Klon	Jumlah diperiksa	Jumlah (batang)		Persentase lolos (%)
		Tidak lolos	Lolos sertifikasi	
BP 358	3.000	37	2.963	98,77
BP 409	3.000	344	2.656	88,53
BP 534	3.000	268	2.732	91,07
BP 936	3.000	149	2.851	95,03
BP 939	3.000	289	2.711	90,37
SA 237	3.000	91	2.909	96,97
Jumlah	18.000	1.178	16.822	93,46

Benih klon BP 358 dan SA 237 merupakan klon dengan jumlah benih yang tersertifikasi paling banyak jika dibandingkan dengan klon lain, sedangkan benih klon BP 409 merupakan benih dengan jumlah lolos sertifikasi paling sedikit. Pada benih klon BP 409 penyebab rendahnya jumlah benih yang tersertifikasi adalah karena benih mati (202 batang) dan pertumbuhan benih tidak normal (142 batang). Berdasarkan data tersebut, faktor utama penyebab rendahnya benih yang dapat disertifikasi pada klon 409 adalah kematian benih. Berbagai faktor diduga menjadi penyebab banyaknya benih yang mati, salah satunya adalah kondisi penempatan polibeg yang terlalu rapat. Keterbatasan areal pembibitan yang digunakan menyebabkan penempatan polibag dilakukan terlalu rapat sehingga menyebabkan distribusi sinar matahari dan air penyiraman tidak dapat diterima oleh tanaman secara merata. Selain kondisi pembibitan, faktor klon juga menjadi penyebab banyaknya benih yang mati. Menurut Purwadi dan Taqwim (1995) dalam Sumirat, dkk (2013) BP 409 merupakan klon yang sulit berakar pada perbanyakannya secara setek.

Perbanyakan tanaman dengan cara setek dapat dilakukan dengan menggunakan tiga bahan tanaman yaitu cabang, mata tunas dan akar (Sumirat, dkk., 2015). Selain bahan tanam, faktor-faktor yang mempengaruhi perumbuhan setek adalah waktu pengambilan setek, perlakuan tanaman induk atau bahan setek, perlakuan penyetekan dan kondisi lingkungan penyetekan (Pijut dan Espinosa, 2004). Walaupun teknik penyetekan tanaman merupakan teknik perbanyakan tanaman yang mudah untuk dilakukan, akan tetapi respon pertumbuhan setek dipengaruhi oleh genotipe masing-masing tanaman sehingga pertumbuhannya menunjukkan respon yang berbeda (Purwadi dan Taqwim, 1995; dan Madjid, 2007).

Jumlah petani penerima benih dan tujuan penanaman

Distribusi benih yang telah lolos sertifikasi dilakukan kepada petani penerima yang telah melalui verifikasi Calon Petani Calon Lokasi (CPCL) dari dinas pada masing-masing kabupaten. Kabupaten penerima benih merupakan sentra pengembangan kopi di Provinsi Bengkulu yaitu Kabupaten Kepahiang dan Kabupaten Rejang Lebong serta Kabupaten Bengkulu Utara. Berdasarkan hasil CPCL, jumlah petani penerima sebanyak 27 orang memiliki peruntukan penanaman yang berbeda yaitu penyulaman pada kebun yang sudah ditanami kopi dan penanaman pada lahan baru. Persentase jumlah petani berdasarkan tujuan penanaman disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3.

Jumlah petani berdasarkan tujuan penanaman

No.	Tujuan penanaman	Jumlah petani (orang)	Persentase (%)
1.	Penanaman baru	3	11,11
2.	Penyulaman	24	88,89
	Jumlah	27	100,00

Secara umum, tujuan penanaman benih kopi dipergunakan untuk penyulaman pada lahan kopi yang telah berproduksi yaitu sebanyak 24 orang (88,89%) sedangkan sisanya sebanyak 3 orang (11,11%) ditanam pada lahan bukaan baru. Penyulaman yang dilakukan adalah melakukan penggantian tanaman yang mati pada lahan pertanaman yang telah menghasilkan. Umur tanaman pada lahan yang dilakukan penyulaman dengan menggunakan benih kopi setek berkisar antara 10 tahun hingga di atas 25 tahun (Tabel 4).

Tabel 4.

Umur tanaman pada lahan yang dilakukan penyulaman

No.	Umur tanaman	Jumlah petani (orang)	Persentase (%)
1.	10-15 tahun	3	11,11
2.	16-20 tahun	13	48,15
3.	21-25 tahun	7	25,93
4.	> 25 tahun	4	14,81
	Jumlah	27	100,00

Berdasarkan data pada Tabel 4, umur tanaman kopi yang paling banyak dilakukan penyulaman adalah pada tanaman kopi yang berumur 16-20 tahun. Pada perkebunan kopi dengan berumur 16-20 tahun penyulaman ditujukan untuk peremajaan kebun. Peremajaan bertujuan untuk mengganti tanaman yang produktivitasnya sudah menurun atau mengganti tanaman yang sudah tidak berproduksi atau mati. Tanaman kopi yang berumur diatas 15 tahun sebaiknya dilakukan peremajaan, peremajaan dapat dilakukan secara keseluruhan, selektif atau dengan pemangkasan rejuvinasi.

Peremajaan tanaman kopi rakyat di Provinsi Bengkulu dilakukan dengan teknik penyambungan. Penyambungan dilakukan dengan menggunakan klon unggul. Klon unggul yang banyak digunakan adalah klon Sintaro 1, Sintaro 2, Sintaro 3 dan Sehasence. Keempat klon tersebut merupakan klon unggul lokal yang telah dilepaskan oleh Menteri Pertanian sebagai klon unggul. Peremajaan pada tanaman kopi yang tua dengan teknik penyambungan dengan menggunakan klon unggul merupakan cara rehabilitasi yang efektif (Randriani dan Wardiana, 2015).

KESIMPULAN

Kinerja perbenihan kopi robusta menghasilkan sebanyak 93,46% benih tersertifikasi dan distribusi dilakukan kepada tiga kabupaten sentra kopi di Provinsi Bengkulu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Dr. Darkam Musaddad, M.Si selaku Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu, Dinas Pertanian Kabupaten Kepahiang, Kelompok Tani Muara Salak Desa Ujan Mas Bawah Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang, dan segenap Tim Perbenihan Kopi Robusta TA 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Provinsi Bengkulu. 2018. Provinsi Bengkulu dalam angka 2018. Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu. Bengkulu. Hal 247.
- BPS Kabupaten Kepahiang. 2018. Kabupaten Kepahiang dalam angka 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kepahiang. Kepahiang. Halaman 174-177.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2013. Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Tanaman Rempah dan Penyegar. Pedoman Teknis Pengembangan Tanaman Kopi Tahun 2014. Direktorat Jenderal Perkebunan. Kementerian Pertanian.
- Erdiansyah, N.P. dan Yusianto. 2012. Hubungan intensitas cahaya di kebun dengan profil dan cita rasa dan kadar kafein beberapa klon Robusta. *Jurnal Penelitian Kopi dan Kakao*. Vol. 28.1: 14-22 p.
- De Melo, B dan L. B. De Sausa. 2011. Biology of reproduction *Coffea arabica* L. and *Coffea canephora* Pierre. *Revista Verde (Mossoro'-RB-Brasil)* 6 (2) : 1-7.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 KOPI. Direktorat Jenderal Perkebunan. Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. 2013. Peraturan Menteri Pertanian Standar Operasional Prosedur (SOP) Penetapan Kebuan Sumber Benih, Sertifikasi Benih dan Evaluasi Kebun Sumber Benih Tanaman Kopi (*Coffea* sp). Hal 110.
- Lubis RRB, Daryanto A, Tambunan M, Rachman HPS. 2014. Analisis efisiensi teknis produksi nanas: studi kasus di Kabupaten Subang, Jawa Barat. *J AgroEkon*. 32 (2) : 91-106.
- Madjid, A. 2007. Pendugaan daya gabung dan ragam genetik sifat-sifat agronomi setek klon kopi robusta *Coffea canaphora* Pierre var. Robusta Cheval.). Tesis. Magister Pertanian, Universitas Jember.
- Nur, A.M. 2001. Perbanyakkan bahan tanam unggul kopi robusta dengan teknik setek sambung klon BP 308. *Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia* 17 : 172-178.
- Purwadi, B dan M. Taqwim. 1995. Kajian keragaman genetik sifat perakaran setek kopi robusta (*Coffea canaphora* Pierre var. Robusta Cheval.). *Prosiding Simposium Pemuliaan Tanaman III*, Jember. Hal 47-52.
- Randria, E dan E. Wardiana. 2015. Stabilitas hasil tiga klon kopi robusta Bengkulu sebagai klon unggul lokal. *Jurnal TIDP* 2 (3) : 159-168.
- Rubiyo, B. Martono dan Dani. 2013. Perakitan teknologi untuk peningkatan produksi dan mutu hasil perkebunan kopi rakyat. *Penguatan Inovasi Teknologi Mendukung Kemandirian Usahatani Perkebunan Rakyat*. Halaman 30-43.
- Sumirat, U., F. Yuliasmara dan Priyono. 2013. Analisis Sifat-sifat Setek pada Kopi Robusta (*Coffea canephora* Peirre.). *Pelita Perkebunan* 29 (3): 159-173.
- Yuliasmara, F. dan F. Ardiyani. 2016. Perbanyakkan konvensional. Dalam T. Wahyudi, Pujiyanto dan Misnawi. *Kopi sejarah, botani, proses produksi, pengolahan, produk hilir dan sistem kemitraan*. Gadjah Mada University Press. Halaman 118-141.