

KERAGAAN HASIL DAN MUTU POHON INDUK TERPILIH CENGKEH DI SUMATERA BARAT

Nurliani Bermawie¹, Roni Ginting² dan Indra Iswara³

¹Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

²Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan

³UPTD Balai Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih,

Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat.

email:nurliani.bermawie@gmail.com

ABSTRAK

Produksi cengkeh nasional yang rendah, antara lain disebabkan oleh produktivitas per pohon yang rendah. Upaya peningkatan produksi nasional, dilakukan melalui penggunaan benih bermutu produksi tinggi, antara lain melalui pemilihan pohon induk unggul lokal. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi dan mengidentifikasi populasi blok penghasil tinggi (BPT) dan pohon induk terpilih (PIT) di Sumatera Barat. Penelitian dimulai tahun 2011-2013 pada populasi cengkeh milik kelompok tani Bernas, di kecamatan Koto Anau, kabupaten Solok, Sumatera Barat. Parameter yang diamati meliputi hasil per pohon, karakter morfologi utama dan mutu. Produksi per pohon pada pohon induk terpilih (PIT) produksi tinggi pada umur > 30 tahun bervariasi dari 25-110 kg bunga basah per pohon. Hasil analisis mutu menunjukkan kadar air bunga cengkeh kering jauh berada di bawah batas minimal SNI 8 %, sehingga kadar minyak atsiri juga menjadi rendah, bervariasi dari 10.78 – 16.95 %.

Kata kunci: *Syzygium aromaticum*, blok penghasil tinggi, seleksi, produksi, kadar minyak atsiri.

PENDAHULUAN

Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr & Perr.) merupakan tanaman asli Indonesia dari keluarga Myrtaceae yang berasal dari kepulauan Maluku. Indonesia merupakan produsen dan konsumen cengkeh terbesar di dunia, dengan pangsa pasar 70.99 %, produksi 79 254 ton. Luas areal ha, sebagian besar (lebih dari 90 %) diusahakan oleh petani kecil, produksi nasional tahun mencapai 101, 760 ton dan tahun 2015 turun menjadi 93,354 ton, atau produktivitas per ha hanya < 300 kg bunga cengkeh kering.

Cengkeh umumnya digunakan sebagai bahan rempah, namun di Indonesia, sebagian besar produksi cengkeh digunakan sebagai bahan baku industri rokok kretek, dan kurang dari 10 % digunakan sebagai rempah, bahan minuman, aromaterapi dan obat-obatan. Kebutuhan cengkeh per tahun untuk industri rokok mencapai 120.000 – 130.000 ton, sementara produksi dalam negeri hanya sekitar 70.000 – 90.000 ton, sehingga terjadi defisit hampir setiap tahun. Untuk mencukupi kebutuhan dalam negeri, pemerintah mengimpor dari luar negeri, namun dalam jangka panjang hal ini akan menguras devisa negara. Oleh sebab itu, untuk menghemat devisa, pemerintah mencanangkan program perluasan dan rehabilitasi pertanaman yang sudah tua dan tidak produktif dengan penanaman baru, sehingga diperlukan sumber benih.

Menurut Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman dan Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman, benih yang diedarkan harus berasal dari benih bina. Sumber benih bina cengkeh sangat terbatas. Sampai saat ini baru empat varietas unggul yang dilepas dan lokasinya berjauhan sehingga peredaran benih sangat terbatas. Benih bina tersebut merupakan varietas unggul hasil pemilihan dari blok penghasil tinggi, yaitu Zanzibar Karo, di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, AFO di pulau Ternate, provinsi Maluku

Utara, Zanzibar Gorontalo di provinsi Gorontalo dan cengkeh Tuni Bursel di kabupaten Buru Selatan, provinsi Maluku.

Untuk mengatasi kelangkaan benih, Permentan nomor 50 tahun 2015 menyatakan cengkeh unggul lokal dapat digunakan sebagai sumber benih, apabila telah dilakukan peluncuran varietas. Peluncuran varietas unggul lokal dapat dilakukan melalui seleksi massa dari populasi terpilih atau Blok Penghasil Tinggi (BPT) dan ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perkebunan.

Sumatera Barat merupakan salah satu sentra produksi cengkeh. Penyebaran cengkeh di Sumatera Barat telah dimulai sejak jaman Belanda. Pada masa pemerintahan orde baru, penanaman cengkeh meluas ke berbagai wilayah kabupaten melalui program swasembada. Sebagai sentra produksi cengkeh, di Sumatera Barat terdapat beberapa populasi cengkeh yang kondisinya baik, produksi tinggi dan dapat direkomendasikan sebagai sumber benih. Tujuan penelitian ini adalah untuk menginventarisasi dan mengidentifikasi populasi cengkeh yang layak untuk ditetapkan sebagai blok penghasil tinggi dan pohon induk terpilih sebagai sumber benih.

BAHAN DAN METODE

Survei Inventarisasi populasi cengkeh

Survei dilakukan untuk menilai kelayakan lokasi, populasi dan tanaman. Tim Survei melibatkan narasumber/pemulia, pengawas benih dan petugas dari Dinas/Balai Benih setempat. Populasi cengkeh yang dipilih yang tumbuh baik, sehat, subur dan sedang berbunga. Wawancara dilakukan dengan petani tentang asal usul benih, varietas, tahun tanam, cara pemeliharaan dan pemupukan, riwayat hama dan penyakit dan produksi per satuan luas.

Pemilihan blok penghasil tinggi

Tabel 1. Syarat kondisi agroklimat untuk lokasi BPT cengkeh (Dirjenbun, 2009).

Jenis Pemeriksaan	Persyaratan
1 Lokasi - Topografi - Letak - Sarana transportasi - Tinggi tempat - Curah Hujan - pH - Bulan Kering - Suhu - Jenis Tanah - Luas minimal	Datar sampai bergelombang Areal pertanaman cengkeh Mudah dijangkau < 700 m dpl (dataran rendah) 1.500 – 3.500 mm/th 5 – 7 < 3 bulan 22 – 32 °C Latosol, Andosol, Regosol, Podsolik 0,5 Ha
2 Bahan Tanaman - Sumber tanaman	Berasal dari populasi cengkeh
3 Tata tanaman - Pola tanam - Populasi	Hampan kompak, tidak ada tanaman tahunan lainnya, 150 – 200 pohon/ha 100 – 150 pohon/ha
4 Umur tanaman	15– 100 tahun
5 Produktivitas	≥ 3000 – 4000 kg bunga basah/ha/th
6 Kesehatan tanaman	Bebas serangan hama dan penyakit.
7 Pemeliharaan tanaman	Sesuai rekomendasi/ terpelihara

Populasi yang memenuhi syarat adalah yang memiliki kondisi lahan dan agroklimat sesuai, jarak relatif dekat dengan daerah pengembangan, akses mudah, ada sarana transportasi, status kepemilikan lahan jelas, bukan daerah endemik OPT utama, keseragaman tanaman, umur tanaman sesuai, luas areal minimal 0.5 ha dan produksi per satuan luas tinggi (Tabel 1) (Dirjenbun, 2009). Populasi yang sesuai dipilih untuk diobservasi produksi, karakter morfologi dan mutu, minimal selama tiga tahun panen.

Pemilihan pohon induk

Pohon induk dipilih berdasarkan kriteria berbunga setiap tahun, tumbuhnya baik, sehat, vigor dan produksi per pohon jauh di atas rata rata populasi. Observasi dilakukan minimal selama tiga tahun. Pengamatan dilakukan pada karakter morfologi pohon yaitu batang, kanopi, percabangan, daun, bunga, buah, hasil bunga dan komponen hasil. Produksi per pohon diukur dengan menimbang hasil panen atau mentaksasi produksi per pohon dengan cara:

1. Mengukur luas permukaan tajuk
2. Menimbang hasil panen (bobot bunga segar) per m² kanopi, dengan cara mengukur bobot bunga empat arah mata angin.
3. Menghitung produksi per pohon = luas permukaan tajuk x rata rata produksi bunga segar per m² x faktor koreksi (diperoleh dari data hasil panen riil).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei Inventarisasi Populasi

Tabel 2. Keragaan populasi cengkeh hasil inventarisasi di Sumatera Barat

Lokasi	Luas (ha)	Jumlah tanaman	Waktu tanam	Asal Benih	Tipe Cengkeh	Produktivitas (kg bunga segar/pohon)	Keterangan
Bukit Siti Nurbaya, Kota Padang	Bukan hamparan	sedikit	> 40	Lokal	Campuran	-	Kurang terawat, Ex BPKC
Bachtar, Kota Solok	2	270	1983	Bogor	Zanzibar	30	Kurang terawat
Petani, Sukarami	Bukan hamparan		1970 an	Lokal	Campuran	-	Kurang terawat, Ex BPKC
PEMDA Sukarami	Bukan hamparan	100	1970 an	Bogor	Zanzibar	-	Kurang terawat, Ex BPKC
Tani 77, Kabupaten Solok	1.5	200	1977	Tidak jelas	Campuran	21.5	Kurang baik
Bernas, Koto Anau, Kabupaten Solok	0.5	45	1972	Bogor	Zanzibar	> 50	Baik
Sungai Tarab, Nagari Cubadak, kabupaten Tanah Datar	Bukan hamparan	50	> 40	Lokal (Jaman Belanda)	Zanzibar	-	Tidak terawat, Ex BPKC

Survei dilakukan pada enam populasi mulai dari Kota Padang, Kota Solok, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Tanah Datar. Data dianalisis secara deskriptif. Keragaan tiap populasi cengkeh yang disurvei berbeda (Tabel 2).

Pertanaman cengkeh di Kota Padang

Lokasi cengkeh yang disurvei terletak di sebuah bukit di pinggir pantai, yang diberi nama Bukit Siti Nurbaya, terletak di kota Padang. Umur tanaman lebih dari 40 tahunan, namun saat ini sebagian besar tanaman sudah mati akibat serangan penyakit BPKC, sehingga yang tersisa hanya beberapa pohon. Tanaman telah diganti dengan tanaman baru yang benihnya diambil dari kabupaten Solok, umur tanaman baru sekitar 10 tahunan, sehingga belum layak untuk dijadikan sebagai sumber benih. Namun beberapa tanaman yang masih tersisa dari serangan BPKC dapat digunakan sebagai sumber evaluasi untuk mencari tanaman yang tahan BPKC.

Pertanaman cengkeh di Kota Solok

Populasi yang disurvei adalah kebun milik Bachtiar terletak di Kota Solok. Pertanaman telah berumur 32 tahun, ditanam pada tahun 1983 dengan benih berasal dari cengkeh Zanzibar, Cimanggu, Bogor. Pertanaman cengkeh ini berada pada ketinggian sekitar 400 m dpl, seluas 2 ha dengan jarak tanam teratur, ditanam pada lahan mendatar, berada di pinggir jalan, sehingga akses ke kebun mudah. Kondisi tanaman kurang terpelihara dan sebagian terserang oleh penyakit bercak daun. Penyakit ini merupakan penyakit yang tular benih. Rerata produktivitas per ha hanya 30 kg/pohon, Namun beberapa pohon memiliki rerata produksi per pohon berkisar antara 110 – 133 kg bunga basah. Berdasarkan rerata produksi populasi, blok tersebut tidak termasuk blok pengasil tnggl. Selain itu, kondisi tanaman secara keseluruhan kurang terpelihara, ada serangan penyakit bercak daun yang cukup parah, sehingga diperlukan pemeliharaan intensif dengan pemupukan berat (pupuk kandang, urea, SP 36 dan KCI) dan pengendalian penyakit bercak daun dengan fungisida untuk mengembalikan kondisi tanaman agar kembali normal.

Pertanaman cengkeh di kabupaten Solok

Kecamatan Sukarami di Kabupaten Solok, dahulunya merupakan salah satu sentra produksi cengkeh di Sumatera Barat. Namun akibat serangan penyakit BPKC, pertanaman cengkeh yang tersisa berada dalam spot spot dan bukan merupakan hamparan.

a. Kebun milik petani di kecamatan SUKARAMI

Pertanaman cengkeh di lokasi ini telah berumur > 40 tahun, ditanam pada tahun 1970 an dengan benih berasal dari lokal di Sukarami. Pertanaman cengkeh ini berada pada ketinggian sekitar 500 m dpl, berada di pinggir jalan, tumbuh subur, namun jarak tanam tidak teratur, terlalu rapat, antar tanaman saling menutupi, sehingga pertumbuhan tanaman tidak optimal. Kebun ini kurang layak untuk diobservasi lebih lanjut.

b. Kebun milik PEMDA di kecamatan SUKARAMI

Areal pertanaman cengkeh yang diinventarisasi merupakan areal milik PEMDA Kabupaten Solok. Penanaman juga dilakukan pada tahun 1970 an, sumber benih berasal dari lokal setempat. Jumlah tanaman mencapai > 100 pohon, tidak dalam satu hamparan karena merupakan tanaman yang tersisa dari serangan penyakit BKPC. Kondisi tanaman kurang baik, karena kurang pemeliharaan, sebagian tanaman mulai meranggas, walaupun ada beberapa pohon yang masih baik. Data produksi per pohon juga tidak tersedia. Berdasarkan kondisi yang kurang terawat dan ketiadaan informasi mengenai potensi produksi, maka lokasi ini kurang layak untuk observasi lebih lanjut.

c. Kelompok Tani 77

Pertanaman cengkeh yang dikelola oleh kelompok Tani 77 ditanam tahun 1977, luas sekitar 1.5 ha dengan jumlah tanaman 200, namun asal benih tidak jelas. Tipe cengkeh campuran terdiri dari Zanzibar dan Siputih, Hasil panen tahun 2013 menurut petani mencapai sekitar 4300 kg

bunga basah atau setara dengan 21.5 kg bunga per pohon. Potensi produksi per populasi tersebut sangat rendah, tidak memenuhi kriteria yang ditetapkan Dirjenbun (2009), karena kondisi tanaman kurang baik dan tidak terawat. Observasi pada lokasi ini tidak dilanjutkan, karena tidak memenuhi syarat.

d. Kelompok Tani Bernas

Kebun milik kelompok tani Bernas, terletak desa Koto Anau, Kecamatan Lembang Jaya, kabupaten Solok. Kondisi lahan datar agak miring, berada pada ketinggian sekitar 400 m dpl. Menurut informasi dari petani, pertanaman ini ditanam pada tahun 1972, dengan benih berasal dari Bogor, melalui program swasembada. Pertanaman cengkeh ditanam secara monokultur, dengan populasi tanaman 45 pohon, dengan jarak tanam 8 m x 8 m. Kondisi tanaman baik, daun tumbuh dengan rimbun dan pembungaan umumnya lebat. Di lokasi ini ada dua tipe tanaman berdasarkan sifat morfologi, yaitu yang berdaun lebar dengan percabangan rendah dan berdaun agak sempit. Karakteristik morfologi batang dan daun diuraikan pada Tabel 2. 10 tanaman yang telah dipilih sebelumnya sebagai pohon induk (PIT) didasarkan pada informasi produksi menurut petani dan kondisi pertumbuhan tanaman,

Pertanaman cengkeh di kabupaten Tanah Datar

Kabupaten Tanah Datar dahulunya merupakan salah satu sentra produksi cengkeh. Masyarakat kabupaten tanah datar memiliki tingkat ekonomi yang baik, yang antara lain dari usahatani cengkeh. Menurut informasi dari Dinas Pertanian, Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Tanah Datar, pertanaman cengkeh di kabupaten Tanah Datar telah ada sejak jaman Belanda. Namun pada tahun 1980 an serangan penyakit BPKC telah menghancurkan sebagian besar pertanaman. Saat ini tercatat areal cengkeh di kabupaten Tanah Datar yang tersisa dan tanaman baru (TBM) mencapai 753 ha. Namun karena merupakan tanaman yang tersisa dari serangan BPKC maka letak pohon cengkeh yang telah berumur > 30 tahun tidak ada yang berupa hamparan, umumnya hanya berupa spot spot dengan jumlah tanaman bervariasi 3, 7, 9 pohon di tiap spot.

a. Kebun petani A di Sungai Tarab, di desa Nagari Cubadak

Pertanaman cengkeh di Sungai Tarab terletak di pinggir jalan kabupaten, jumlah tanaman sekitar 20 pohon umur tanaman 30 tahun dengan jarak tanam tidak teratur. Jenis cengkeh yang ditanam semuanya Zanzibar dan cukup seragam. Kondisi tanaman kurang terawat, sehingga tidak layak untuk diobservasi lebih lanjut.

b. Kebun Petani B di Sungai Tarab, di desa Nagari Cubadak

Di lokasi ini terdapat juga populasi cengkeh yang telah berumur > 40 tahun dan di pinggir jalan desa. Namun kondisi tanaman juga tidak baik, agak meranggas dan tidak terawat, sehingga tidak layak untuk dijadikan sebagai sumber benih. Berdasarkan evaluasi ini, kebun cengkeh yang di survei di kabupaten Tanah Datar, tidak ada satupun yang layak untuk dijadikan sebagai sumber benih.

Berdasarkan persyaratan Direktorat jenderal Perkebunan (2009), dari tujuh lokasi yang disurvei, hanya satu lokasi yang memenuhi syarat sebagai blok penghasil tinggi, yaitu pertanaman cengkeh yang dikelola oleh kelompok tani Bernas, di Koto Anau, kabupaten Solok. Enam lokasi lainnya umumnya kondisi tanaman kurang baik, karena tidak dirawat atau bukan merupakan hamparan sehingga tanaman hanya berupa spot spot yang terpencar-pencar satu dengan yang lain. Sekalipun populasi yang dikelola oleh kelompok Tani Bernas, sudah berumur > 40 tahun, namun kondisi tanaman masih sangat baik dan tanaman berbunga hampir setiap tahun dengan produksi bunga yang tinggi. Populasi Bernas kemudian di observasi selama empat tahun untuk mengetahui karakter morfologi, potensi produksi dan mutunya.

Observasi Karakter Morfologi Populasi Bernas

Sekalipun umur tanaman sama, namun terdapat perbedaan pada ukuran batang dan vigor tanaman. Perbedaan ini kemungkinan berhubungan dengan keragaman akibat hasil penyerbukan silang. Beberapa PIT seperti menunjukkan vigor yang baik, dengan lingkaran batang > 100 cm, percabangan rendah < 100 cm, kerapatan daun tinggi, sehingga kanopi tanaman rimbun Tipe percabangan seperti ini sesuai dengan karakteristik cengkeh Zanzibar (Bermawie, 2014).

Tabel 3. Keragaan tanaman dan morfologi daun pohon induk terpilih cengkeh populasi Bernas di Kota Anau

Nomor PIT	Lingkar batang (cm)	Tinggi percabangan (cm)	Panjang daun (cm)	Lebar daun (cm)	Rasio P/L daun	Panjang tangkai daun (cm)
PIT 1	110	120	13.51	4.84	2.8	1.97
PIT 2	120	54	12.09	4.68	2.6	2.24
PIT 3	90	156	14.81	5.56	2.7	1.98
PIT 4	108	60	12.44	4.64	2.7	2.31
PIT 5	121	54	12.38	4.58	2.7	1.82
PIT 6	132	50	13.87	4.99	2.8	1.84
PIT 7	84	50	13.19	4.88	2.7	1.97
PIT 8	127	15	13.79	5.02	2.7	1.87
PIT 9	118	60	13.33	4.74	2.8	2.02
PIT 10	97	80	13.6	4.78	2.8	2.40

Hasil observasi pada daun menunjukkan bentuk daun lanset langsing (rasio panjang dan lebar daun mendekati 3 ($2.5 < x < 3$)) (Tabel 3). Tipe ini menunjukkan karakter cengkeh Zanzibar (Bermawie, 2014). Hal ini sesuai dengan asal benih, program swasembada tahun 1970 an, yang umumnya benih berasal dari penyerbukan terbuka cengkeh Zanzibar dari Cimanggu Bogor.

Rasio P/L daun populasi Bernas lebih tinggi dari populasi cengkeh keturunan Cimanggu lainnya di Sumedang, yang hanya 2.3 (Syukur *et al.*, 2015) padahal sumber benihnya sama. Kemungkinan perbedaan tersebut terjadi karena penyerbukan silang dan seleksi serta preferensi petani menyebabkan cengkeh yang di Sumedang lebih mengarah ke tipe hibrida atau Tuni, sedangkan cengkeh pada populasi Bernas lebih mengarah ke Zanzibar.

Tabel 4. Karakter komponen hasil pohon induk terpilih cengkeh populasi Bernas di Kota Anau

No PIT	Lingkar cabang (cm)	Panjang cabang	Jumlah tandan bunga/cabang	Jumlah bunga/tandan	Bobot tandan bunga (g)	Rendemen bunga (%)	Tinggi tabung bunga (mm)	Diameter mahkota (mm)	Bobot 100 bunga segar (g)
1	12	215	452	25.2	88.3	78.98	19.31	5.83	32.9
2	18	325	128	24.1	73.3	74.34	18.92	5.82	28.3
3	13	112	313	35.3	109.4	77.82	19.37	6.02	35.0
4	10	146	143	23.7	59.5	78.08	17.38	5.97	30.3
5	8	240	216	32.1	99.5	73.86	20.03	5.98	31.6
6	12	264	216	38.4	119.1	76.43	19.02	6.03	33.6
7	8	160	127	21.7	67.3	77.82	18.99	5.78	32.4
8	13	350	151	17.7	55	79.28	20.13	5.86	34.7
9	13	286	125	18.6	65.5	80.07	21.83	6.08	41.8
10	8	115	143	14.5	36.9	76.56	18.94	5.56	27.2

Observasi pada karakter komponen hasil (Tabel 4), seperti jumlah tandan bunga per cabang bervariasi sesuai dengan ukuran lingkaran cabang. Demikian juga dengan jumlah bunga per tandan, dengan jumlah bunga terkecil ditunjukkan oleh PIT 10. Beberapa PIT menghasilkan bunga > 30 per tandan, ini jauh lebih tinggi dari persyaratan yang ditetapkan Dirjenbun (2009), yaitu 15. Ukuran beberapa PIT menunjukkan bunga besar (PIT 9) > 0.4 g sedangkan PIT lainnya umumnya sedang, dan PIT 2 serta PIT 10 ukuran bunga termasuk kecil (< 0.30 g). PIT 9 juga memiliki rendemen bunga > 80 % yang menunjukkan rasio tangkai bunganya rendah, hal ini karena PIT 9 termasuk tipe cengkeh gagang pendek.

Observasi hasil populasi cengkeh Bernas

Produksi bunga cengkeh diamati selama empat tahun berturut turut (Tabel 5). Hasil observasi menunjukkan bahwa semua PIT berbunga setiap tahun dengan hasil yang beragam. Hal ini dimungkinkan karena perawatan tanaman dilakukan secara optimal. Di daerah Sulawesi Tengah, panen cengkeh terjadi dua kali setahun (Maret dan September). Maret-April umumnya terjadi panen besar dan September –oktober panen kecil. Selain faktor iklim yang terjadi dua siklus musim kemarau juga pemupukan dilakukan secara intensif (Achmad Rivai, 2015, komunikasi pribadi). Menurut Rivai, apabila iklim mendukung, dengan pemupukan intensif, fluktuasi hasil pada cengkeh dapat ditekan. Dari 10 PIT yang diobservasi, produksi tinggi cenderung terjadi sekali dua tahun, dan PIT 2 menunjukkan hasil yang relatif tidak berfluktuasi, dibandingkan dengan PIT lainnya.

Tabel 5. Keragaan hasil PIT cengkeh populasi Bernas di Koto Anau, selama empat tahun

No PIT	Produksi bunga basah per pohon (kg)				Rerata produksi (kg)
	2011	2012	2013	2014	
1	82.6	130.3	98.5	178.1	122.4
2	105.5	137.3	109.5	171.1	130.8
3	52.7	124.4	43.8	142.3	90.8
4	52.7	75.6	59.7	156.2	86.1
5	48.8	102.5	24.9	150.2	81.6
6	73.6	75.6	63.7	173.1	96.5
7	52.7	86.6	96.5	127.4	90.8
8	40.8	95.5	65.7	124.4	81.6
9	77.6	108.5	48.8	128.4	90.8
10	64.7	104.5	76.6	130.3	94.0



Gambar 1. Bunga cengkeh dari PIT populasi Bernas di Koto Anau tipe Zanzibar (kiri) dan tipe Siputih (kanan).

Mutu cengkeh populasi Bernas

Hasil observasi terhadap mutu menunjukkan keragaman (Tabel 6). Berdasarkan hasil analisis mutu, kadar minyak atsiri populasi Bernas di bawah standar SNI grade 3 (16 %), dan hanya

satu PIT yang memenuhi syarat, yaitu PIT 9. Kadra myna atsiri ini jauh lebih rendah dari varietas unggul yang sudah dilepas seperti Zanzibar Karo 18-21 % (Bermawie et al., 2007); Zanzibar Gorontalo 19.94 –23.00 (Syafaruddin et al., 2013); Tuni Bursel 19.20-22.30 % (Bermawie et al., 2015) dan Afo 20.14 – 21.99 % (Hadad et al., 2008). Hal ini kemungkinan karena proses pengeringan yang terlalu lama, hal ini dapat dilihat dari kadar air yang terlalu rendah, jauh di bawah batas maksimal 8 %, sehingga minyak atsiri dan komponen kimia lainnya banyak menguap.

Berat jenis pada 25 ° C, semua nomor memenuhi syarat tetapi ada dua nomor yang di bawah persyaratan SNI. Indeks bias semua nomor memenuhi syarat SNI. Untuk putaran optik semua nomor tidak memenuhi syarat (lebih rendah dari SNI), kecuali PIT 3. Kadar eugenol juga lebih rendah, hanya dua PIT yang memenuhi syarat SNI (80 %), yaitu PIT 1 dan PIT 3. Pohon induk lainnya lebih rendah dari SNI dan dari empat varietas unggul yang sudah dilepas Zanzibar Karo 88-92 % (Bermawie et al., 2007); Zanzibar Gorontalo 87-93 (Syafaruddin et al., 2013).

Sampai saat ini kriteria penentuan pohon induk untuk sumber benih masih memfokuskan pada produksi, belum mengacu kepada mutu. Sehingga walaupun kadar minyak atsiri dan komponen kimia lainnya rendah, namun apabila produksi bunganya tinggi, maka tetap layak untuk dijadikan sebagai sumber benih (Dirjenbun, 2009)

Tabel 6. Keragaan mutu PIT cengkeh populai Bernasi di Koto Anau.

No PIT	Kadar minyak atsiri (%)	Kadar air (%)	Berat jenis (25°C)	Indeks bias (25 °C)	Putaran optik	Total eugenol (%)
1	13.94*	4.00	1.0513	1.5292	-1.77	92
2	13.30	4.50	1.0400	1.5281	-1.34	78
3	15.52*	4.50	1.0376	1.5273	-1.15	92
4	12.75	4.00	1.0267	1.5243	-2.08	70
5	15.59*	7.84	1.0322	1.5257	-1.55	75
6	14.03*	4.00	1.0399	1.5257	-1.34	76
7	15.92*	3.92	1.0355	1.5259	-1.49	76
8	13.28	3.92	1.0318	1.5249	-1.87	73
9	16.91*	3.88	1.0384	1.5266	-1.44	76
10	10.78	4.85	1.0244	1.5246	-1.95	70
SNI	Minimum 16 %	Maksimum 8 %	1.038-1.060	1.527-1.535	-1.30-0	>80

KESIMPULAN

Pohon induk cengkeh di Koto Anau, SUMBAR memenuhi syarat sebagai pohon induk produksi tinggi, namun dari sisi mutu pohon induk cengkeh di Koto Anau berada pada grade 3 atau < (SNI). Pohon induk cengkeh di Koto Anau dapat ditetapkan sebagai sumber benih.

DAFTAR PUSTAKA

- Bermawie, N. 2014. Cengkeh. Dalam: H. Semangun. PT Gramedia Jakarta.
- Bermawie, N., Roni Ginting, Helen, A. Sipayung. 2007. Keragaan cengkeh Zanzibar Karo. Makalah pelepasan varietas, Balitro, belum diterbitkan.
- Direktorat Jenderal Perkebunan, 2009. Panduan Pemilihan Blok Penghasil Tinggi Cengkeh, Kementerian Pertanian.
- Hadad, E.A., et al. 2008. Usulan Pelepasan cengkeh AFO. Balitri, tidak diterbitkan.
- Syafaruddin, Handi Suhandi, Hadad, EA. N. Bermawie, 2012. Keragaan hasil dan komposisi kimia cengkeh Zanzibar Gorontalo, Bulletin Litri.SNI cengkeh.
- Syukur, C. Sukarman, N. Bermawie. 2015. Keragaam Sifat Morfologi CengkehKeturunan Zanzibar Cimanggu di Kabupaten Sumedang. Jurnal Litri (dalam review).