

PROSPEK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS CENGKEH MELALUI PENETAPAN POHON INDUK TERPILIH DI SUMATERA BARAT

Ermianti dan Agus Wahyudi

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat
Jl Tentara Pelajar No. 3, Cimanggu, Bogor
email: erfaz99@yahoo.com

ABSTRAK

Cengkeh merupakan komoditas yang bernilai ekonomi tinggi, disamping untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri juga ekspor. Pengembangan cengkeh Indonesia belum diiringi dengan peningkatan produktivitas. Rata-rata produktivitas cengkeh nasional 325 kg/ha atau rata-rata 2,56 kg kering pohon⁻¹ tahun⁻¹ (populasi 156 pohon ha⁻¹), sehingga untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri kita harus import sebanyak 7.786 ton dengan nilai 157.902.631 USD tahun⁻¹. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi tingkat produktivitas cengkeh dan melihat peluang terpilihnya pohon induk terbaik sebagai sumber benih untuk meningkatkan produktivitas cengkeh di Jorong Pasar Nagari Koto Gadang Koto Anau Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok Sumatera Barat. Penelitian dilaksanakan bulan Desember 2014 dengan metode survey. Pengambilan contoh dilakukan secara sengaja terhadap 20 petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Bernas. Tingkat produktivitas cengkeh dianalisis melalui analisis produktivitas dengan cara tabulasi dan diuraikan secara deskriptif. Hasil survey menunjukkan bahwa dilokasi penelitian terdapat 53 pohon induk cengkeh umur 42 tahun dengan produktivitas tinggi. Hasil evaluasi BBP2PT Medan kerjasama dengan BALITTRO Bogor dan BP2MB Sumatera Barat (2011-2014) dari 53 pohon induk yang ada terpilih 7 Pohon Induk Terpilih (PIT) sebagai sumber benih dengan produktivitas tinggi, rata-rata 50 kg basah (= 12,5 kg kering) pada panen biasa dan mencapai rata-rata 125 kg basah (=31,25 kg kering) pohon⁻¹ tahun⁻¹ pada panen raya. Hasil analisis; penggunaan bibit yang berasal 7 PIT sebagai sumber bibit dengan rata-rata produktivitas 21,875 kg kering pohon⁻¹ tahun⁻¹ atau 3412,5 kg kering ha⁻¹ tahun⁻¹, akan bisa mengurangi impor dan menghemat devisa. Penggunaan bibit ini akan memberikan prospek dalam meningkatkan produktivitas cengkeh Sumatera Barat khususnya, ditinjau dari segi produktivitas.

Kata kunci : *Prospek, Pengembangan, Cengkeh, Indonesia, Produktivitas.*

PENDAHULUAN

Cengkeh merupakan komoditi yang bernilai ekonomi tinggi karena mempunyai peran strategis dengan kontribusi yang sangat signifikan dalam penyerapan tenaga kerja, sumber devisa negara, penyediaan bahan baku industri, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani, konservasi lingkungan, serta sekaligus merupakan sarana pengembangan dan pemerataan pembangunan wilayah (Ruhnayat *et al.*, 2014; Sulkani, 2013).

Produksi cengkeh 95% dihasilkan oleh perkebunan rakyat dan sisanya diusahakan oleh perkebunan swasta dan perkebunan negara. Konsumen cengkeh utama Indonesia adalah pabrik rokok kretek yang menyerap mencapai 95% dari produksi cengkeh nasional yang digunakan sebagai bahan baku utama dalam pembuatan rokok kretek. Perkembangan produksi rokok kretek mengalami peningkatan terutama produksi Sigaret Kretek Tangan (SKT) dan Sigaret Kretek Mesin (SKM), hal ini akan menyebabkan permintaan cengkeh akan terus meningkat. Sejalan dengan peningkatan permintaan cengkeh terutama dari sektor industri rokok kretek, maka untuk memenuhi permintaan dalam negeri Indonesia harus mengimpor cengkeh dari Zanzibar dan Madagaskar, dengan demikian Indonesia merupakan negara produsen dan pengimpor cengkeh terbesar di dunia (Ditjenbun, 2012-2014; Aziz A., 2015).

Pada tahun 2012 total areal pertanaman cengkeh Indonesia seluas 493.888 ha dan seluas 485.292 ha (98,26%) dikelola oleh perkebunan rakyat yang melibatkan 1.060.742 KK petani di tingkat *on farm*. Sisanya seluas 8.595 ha (1,74%) dikelola oleh perkebunan besar negara dan swasta. Sedangkan areal tanaman menghasilkan seluas 307.532 ha (62,27% dari total luas areal) dengan produksi 99.890 ton. Berarti produktifitas rata-rata cengkeh nasional sebanyak 325 kg hektar⁻¹ tahun⁻¹ atau hanya 2,08 kg pohon⁻¹ tahun⁻¹ (populasi 156 pohon hektar⁻¹) (Ditjenbun, 2012-2014). Produktifitas cengkeh nasional Indonesia ini masih bisa ditingkatkan karena masih berada dibawah potensi produksi beberapa varietas unggul cengkeh nasional (Tabel 1).

Tabel 1. Potensi produksi Cengkeh Nasional (kg kering/pohon/tahun)

No.	Jenis	Produktivitas
1.	Zanzibar	2,9 – 11,0
2.	Siputih	3,0 – 6,5
3.	Ambon	6,7 – 18
4.	Zanzibar Ambon	8,0 – 8,41

Keterangan: Produksi tanaman umur dibawah 20 tahun

Sumber: Ruhnayat dan Agus Wahyudi (2012); Karwur F.F dan Haryono Semangun (2014)

Tingkat produktivitas tanaman ditentukan salah satunya dari benih yang digunakan karena benih merupakan salah satu sarana budidaya tanaman yang mempunyai peranan yang sangat menentukan dalam upaya peningkatan produksi yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Sistem perbenihan tanaman harus mampu menjamin tersedianya benih bermutu dengan produktivitas tinggi secara memadai dan berkesinambungan.

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi tingkat produktivitas cengkeh dan melihat peluang terpilihnya pohon induk terbaik untuk meningkatkan produktivitas cengkeh yang dilakukan dengan analisis perkembangan percengkehan nasional di Nagari Koto Gadang, Koto Anau Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok Sumatera Barat.

BAHAN DAN METODE

Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi penelitian di tentukan, yaitu di Jorong Pasar Nagari Koto Gadang Koto Anau Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok Sumatera Barat , karena daerah ini merupakan daerah sentra produksi cengkeh di Sumatera Barat. Daerah ini terletak didaerah perbukitan dikaki Gunung Talang dengan ketinggian 500-700 m dpl. dan memiliki luas lahan 4.800 ha (Anon, 2014).

Bahan tanaman yang menjadi objek penelitian, yaitu 53 pohon induk yang ada dengan umur sekitar 42 tahun. Produktivitas yang dianalisis adalah produktivitas pada panen biasa dan pada panen raya dari 20 petani. Data ditunjang dari hasil penelitian kerjasama antara Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBP2TP) Medan, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro) dan Balai Besar Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih (BP2MB) Sumatera Barat.

Metode Pengumpulan Data

Sampel petani sebanyak 20 petani yang tergabung dalam satu Kelompok Tani yang bernama Bernas karena di daerah ini, hanya Kelompok Tani Bernas inilah yang melakukan budidaya cengkeh secara baik, meskipun belum sepenuhnya mengikuti teknologi anjuran sesuai SOP, hanya mengandalkan pupuk kandang, baik dari sapi ataupun kambing. Sedangkan petani-petani lain hanya melakukan penanaman dan panen, perawatan jarang di lakukan.

Data primer diperoleh dari petani sampel dengan metode wawancara melalui pengisian daftar pertanyaan (kuisioner) yang telah disiapkan. Materi atau data yang dikumpulkan adalah semua data input dan output produksi. Data sekunder diperoleh dari Biro Pusat Statistik, Ditjenbun, Deperindag, Disbun dan instansi-instansi terkait lainnya serta Kelompok Tani Bernas dan Kantor Kepala Desa setempat.

Metode Analisis

Untuk mengetahui tingkat produktivitas tanaman dalam satu hektar lahan, dilakukan analisis produktivitas dengan cara tabulasi dan diuraikan secara deskriptif. Produktivitas tanaman diperoleh dari total produksi dibagi dengan jumlah tanaman dalam satu hektar lahan (Suratiyah K., 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Percengkeh Nasional

Luas areal pertanaman cengkeh nasional naik dari tahun ketahun (2009-2015) dengan rata-rata perkembangan 0,94% per tahun. Seiring dengan meningkatnya luas pertanaman cengkeh nasional, produksipun turut naik dengan rata-rata perkembangan 5,40 % per tahun (Tabel 2).

Tabel 2. Perkembangan luas areal dan produksi cengkeh nasional dari tahun 2009-2015

No	Tahun	Luas areal (ha)	Produksi (ton)	Perkembangan (%)	
				Luas Areal	Produksi
1	2009	467.316	81.988	0,58	20,00
3	2010	470.041	98.385	3,22	-26,61
4	2011	485.191	72.207	1,79	38,34
5	2012	493.888	99.890	1,52	9,81
6	2013	501.378	109.694	0,24	0,80
7	2014	502.563	110.576	0,19	0,85
8	2015	503.500	111.516	0,00	0,00
Jumlah				7,54	43,20
Rata - rata perkembangan per tahun (%)				0,94	5,40

Sumber: Ditjenbun, 2012-2014; 2013-2015 (data diolah)

Ditinjau dari segi impor, rata-rata volume impor cengkeh nasional dari tahun 2011 – 2013, yaitu sebesar 7.786,66 ton per tahun dengan nilai 157.902.631 USD. Seiring dengan peningkatan produksi cengkeh nasional (5,40% per tahun), volume impor cengkeh nasionalpun turun sampai 47,43% per tahun. Ini merupakan prospek yang baik buat percengkeh nasional, kalau perlu tidak ada lagi impor akan tetapi ekspor meningkat, namun sementara dari tahun 2011 – 2013, volume ekspor kita menurun sebesar 0,92% per tahun, akan tetapi nilai ekspor meningkat dengan perkembangan sebesar 18,16% per tahun. Hal ini berarti harga cengkeh di pasaran internasional meningkat (Tabel 3).

Meskipun produksi cengkeh nasional meningkat dari tahun ke tahun dengan peningkatan 5,40 % per tahun, namun produktivitas cengkeh nasional masih rendah, yaitu sebanyak 325 kg per hektar. Jika rata-rata populasi cengkeh nasional 156 pohon per hektar dengan jarak tanam 8 x 8 m, berarti produktivitas cengkeh nasional per pohon per tahun hanya sebanyak 2,08 kg kering. Ini

masih dibawah potensi produksi varietas unggul cengkeh nasional seperti Zanzibar, Siputih, Ambon dan Zambon (Zanzibar Ambon) (Tabel 1).

Tabel 3. Produktivitas , volume dan nilai ekspor impor cengkeh nasional

Tahun	Produkti- vitas (kg/ha)	Ekspor		Import		Perkembangan (%)			
		Volume (ton)	Nilai (US)	Volume (ton)	Nilai (US)	Ekspor		Import	
						Volume (ton)	Nilai (US)	Volume (ton)	Nilai (US)
2011	300	5.396,75	16.304.446	14.978,68	345.150.592	10,08	51,91	-46,10	-63,71
2012	325	5.940,68	24.767.357	8.073,02	125.258.641	-12,85	2,55	-96,18	-97,37
2013	350	5.177,34	25.399.060	308,28	3.298.661	0,00	0,00	0,00	0,00
Jumlah	975	16.514,77	66.470.863	23.359,98	473.707.894	-2,77	54,46	-142,28	-161,08
Rata2/t h	325	5.504,9233	22.156.954	7.786,66	157.902.631	-0,92	18,15	-47,43	-53,69

Sumber: Ditjebun, 2012 – 2014 (data di olah)

Rendahnya produktivitas cengkeh nasional, wajar apabila akhirnya pemerintah mengimpor cengkeh dari luar negeri guna memenuhi kebutuhan nasional yang cukup besar. Apalagi indikasi permintaan cengkeh nasional setiap tahun selalu menunjukkan grafik peningkatan. Pada tahun 2015 kebutuhan cengkeh nasional mencapai 130.000 ton. Sedangkan produksi cengkeh nasional tahun 2015 hanya sebanyak 111.516 ton, karena itu untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, Indonesia harus import cengkeh dari luar negeri (Anon, 2013; Ditjenbun, 2013-2015).

Rendahnya produktivitas cengkeh nasional disebabkan karena banyaknya tanaman tua dan rusak serta terserang hama dan penyakit, disamping belum menggunakan benih unggul dan kurangnya pemeliharaan tanaman. Pada tahun 2013 luas areal tanaman tua, rusak dan terserang OPT mencapai 76.547 ha (Ditjebun, 2013-2015). Nasir (2013) menyebutkan bahwa rendahnya produktivitas cengkeh, disamping banyak tanaman yang sudah tua, rusak dan serangan hama, juga karena perubahan iklim global, keterbatasan sarana produksi dan produksi bibit unggul serta ditambah pula dengan SDM petani dan kelembagaan yang masih lemah.

Menurut Ruhnayat *et al.* (2014), produktivitas cengkeh disamping dipengaruhi oleh iklim dan agroekologi yang sesuai, juga dipengaruhi oleh pemeliharaan dan penanggulangan organisme pengganggu tanaman. Sering kita temui permasalahan yang ada dilapangan yaitu rendahnya modal petani, apa lagi ketika harga rendah, perihal pemupukan terutama pupuk buatan, pestisida menjadi sangat mahal bagi petani, sehingga menyebabkan tanaman cengkeh tidak terpelihara dengan baik.

Saat ini harga cengkeh sangat membaik, karena itu menurut Wahyudi (2013), kebijakan untuk mendorong peningkatan produksi cengkeh sangat perlu dilaksanakan. Program intensifikasi sangat memungkinkan untuk mendorong produksi secara cepat melalui introduksi pembuatan pupuk organik dan pupuk hayati yan dapat dimanfaatkan oleh petani dengan biaya yang relatif murah selain mendorong petani untuk menyisihkan hasil penjualannya guna perbaikan koodisi kebun cengkehnya. Dilokasi penelitian Kelompok Tani Bernas dalam berkebun cengkeh memfokuskan memakai pupuk organik karena berdasarkan pengalaman mereka, dengan memakai pupuk buatan, pertama produksi memang tinggi, akan tetapi pada panen berikutnya hasil menurun drastis dan pada akhirnya tidak menghasilkan lagi.

Kondisi percengkehan di lokasi penelitian

Solok merupakan daerah sentra produksi cengkeh di Sumatera Barat, setelah Kepulauan Mentawai dan Pesisir Selatan (BPS Sumbar, 2009-2010; Ditjenbun Sumbar, 2011). Namun pada umumnya para petani cengkeh dilokasi penelitian, memang rajin menanam dan memanen hasil

bunga cengkehnya, namun perawatan dan pemeliharaan kurang, apa lagi kalau harga lagi murah, disamping itu tanaman cengkeh yang adapun sudah banyak yang tua, rusak, tidak terawat dan diserang hama penyakit. Hal seperti ini akan sangat berpengaruh terhadap produktivitas, mutu, harga, pendapatan serta kesejahteraan petani. Rata rata produktivitas cengkeh Sumatera Barat 294,33 ton kering ha⁻¹ tahun⁻¹ (BPS, 2010-2015) yang ternyata lebih rendah dari rata-rata produktivitas nasional (324, 812 kg ha⁻¹ tahun⁻¹) (Ditjenbun, 2012-2015).

Di Jorong Pasar Nagari Koto Gadang Koto Anau Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok Provinsi Sumatera Barat, terdapat satu Kelompok Tani yang bernama Bernas dan Ketua Alek Indra Koto yang berangotakan 20 orang petani dengan total lahan yang dimiliki seluas 65,25 ha yang terdiri dari 55,25 ha luas lahan anggota, 10 ha milik kelompok termasuk kebun induk cengkeh seluas 1,5 ha.

Kelompok tani Bernas ini berdiri pada tahun 2010 dan kelompok ini tidak hanya bergerak di bidang perkebunan (pembibitan dan budidaya tanaman cengkeh) saja, tapi juga dibidang tanaman pangan (seperti padi), peternakan (itik, ayam, sapi) dan perikanan (pembibitan dan budidaya ikan jumbo raya dan ikan air deras) serta penyulingan minyak atsiri. Khusus untuk perkebunan cengkeh seluas 1,5 ha, sebetulnya sudah ada sejak tahun 1972 milik seorang tokoh masyarakat yang bernama Ahmad Rivai. Sedangkan benih cengkehnya sendiri berasal dari Bogor yang dibawa oleh Ir. Thoyib. Namun sayangnya lama kelamaan kebun cengkeh ini tidak terawat, akhirnya banyak yang rusak dan mati karena diserang penyakit BPKC, sehingga tanaman yang tinggal hanya sebanyak 53 pohon. Kemudian oleh sang pemilik, kebun cengkeh ini diserahkan kepada kelompok tani Bernas untuk mengelolanya dengan cara bagi hasil, 75% bagian untuk pemilik kebun dan 25% untuk pengelola atau kelompok tani. Seterusnya karena lahan ini masih banyak yang kosong, oleh kelompok tani di tanami kembali dengan tanaman cengkeh juga dengan cara bagi hasil, 50% untuk pemilik kebun dan 50% untuk pe ngelola atau kelompok tani.

Produktivitas cengkeh di lokasi penelitian

Pada saat penelitian dilaksanakan tanaman cengkeh yang ada dilokasi penelitian tinggal sebanyak 53 pohon dengan umur sekitar 42 tahun dengan jarak tanam 8 x 8 m, berarti populasi tanaman hektar⁻¹ sebanyak 156 pohon. Hasil wawancara dengan petani responden, produksi tanaman cengkeh mereka cukup tinggi, rata-rata sebanyak 50 kg basah pohon⁻¹ tahun⁻¹ pada panen biasa dan mencapai rata-rata 125 kg basah pohon⁻¹ tahun⁻¹ pada panen raya yang terjadi 1 kali 2 tahun. Dengan demikian berarti produktivitas tanaman cengkeh di lokasi penelitian rata-rata sebanyak 87,5 kg basah atau setara dengan 21,875 kg kering pohon⁻¹ tahun⁻¹ atau mencapai 3412,5 kg kering ha⁻¹ tahun⁻¹. Produktivitas ini lebih tinggi dari produkstivitas varietas unggul cengkeh nasional, seperti Zanzibar, Siputih, Ambon atau pun Zambon (Zanzibar Ambon) (Tabel 1). Hal ini mungkin karena perawatan tanaman yang dilakukan secara optimal.

Dikaitkan dengan import cengkeh nasional pada tahun 2011 – 2013 yang rata-rata sebanyak 7.786.660 kg dengan nilai sebesar 157.902.631 USD. Jika menanam bibit cengkeh yang berasal dari Pohon Induk Terpilih milik Kelompok Tani Bernas dengan produktivitas 3412,5 kg kering hektar⁻¹ tahun⁻¹, maka bisa mengurangi impor dan menghemat devisa. Hal ini berarti bahwa penggunaan bibit cengkeh yang berasal dari cengkeh milik Kelompok Tani Bernas di Nagari Koto Anau Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok memberikan prospek yang baik dan cerah terhadap pencengkehan nasional pada umumnya dan Sumatera Barat khususnya ditinjau dari segi produksi/produktivitas.

Dalam rangka pengembangan, perluasan, peremajaan tanaman dan peningkatan produksi serta mutu benih cengkeh diperlukan benih unggul bermutu, untuk itu oleh tim peneliti dari Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBP2TP) Medan yang bekerjasama dengan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balittro) Bogor, Balai Besar Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih (BP2MB) Sumatera Barat, telah melakukan evaluasi dan penilaian Blok Penghasil Tinggi (BPT) tanaman cengkeh pada Kelompok Tani Bernas di Nagari Koto

Anau Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok. Menurut hasil wawancara dengan petani responden pada tahap awal dari 53 pohon induk yang ada, terpilih 13 Pohon Induk Terpilih (PIT) yang bisa dijadikan sebagai sumber benih atau dikenal dengan sebutan Blok Penghasil Tinggi. Akan tetapi pada hasil evaluasi akhir dari 13 pohon induk terpilih tersebut, yang memenuhi syarat untuk dijadikan sebagai sumber benih atau Blok Penghasil Tinggi (BPT) cengkeh ada tujuh PIT, yaitu PIT 1, PIT 2, PIT 3, PIT 5, PIT 6, PIT 7 dan PIT 9.

Kemudian oleh Disbun Provinsi Sumatera Barat (2015), berdasarkan Surat Keputusan Kepala Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat Nomor: 800/529/SK/KD/V-2015, memutuskan; Kesatu : Menunjuk Blok Penghasil Tinggi (BPT) Tanaman Cengkeh Kelompok Tani Bernas seluas 1,5 ha di Nagari Koto Anau Kabupaten Solok sebagai Blok Penghasil Tinggi (BPT) tanaman cengkeh Varitas Zanzibar dengan Pohon Induk Terpilih (PIT), yaitu PIT1, PIT2, PIT3, PIT5, PIT6, PIT7 dan PIT 9. Kedua: Blok Penghasil Tinggi Tanaman Cengkeh sebagaimana dimaksud pada Diktum Kesatu diwajibkan untuk : a). Menyediakan benih cengkeh sesuai dengan standar, b). Menjamin bahwa benih benar-benar berasal dari PIT yang telah ditetapkan, c). Menghasilkan benih unggul bermutu tinggi secara teratur dan berkelanjutan serta bebas hama dan penyakit dan seterusnya.

KESIMPULAN

Produktivitas cengkeh nasional masih rendah, rata-rata 325 kg hektar⁻¹ tahun⁻¹ yang disebabkan karena banyaknya tanaman tua dan rusak, terserang hama dan penyakit, belum menggunakan benih unggul dan kurangnya pemeliharaan tanaman. Di Nagari Koto Anau Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok, berdasarkan hasil evaluasi BBP2TP Medan, Balitro Bogor dan BP2MB Sumatra Barat, ada satu Kelompok Tani yang memiliki 7 Pohon Induk Terpilih dengan produktivitas sangat tinggi, yaitu rata-rata 21,875 kg kering pohon⁻¹ tahun⁻¹ atau sebanyak 3412,5 kg kering hektar⁻¹ tahun⁻¹ (pupulasi 156 pohon hektar⁻¹).

Tujuh Pohon Induk Terpilih tersebut, akan memberikan prospek yang baik dan cerah terhadap pencengkeh nasional pada umumnya dan Sumatera Barat khususnya ditinjau dari segi produksi/produktivitas.

SARAN

Pembinaan kelembagaan perbenihan sangat diperlukan untuk peningkatan produksi dan penyebaran benih bermutu untuk mendorong produksi cengkeh nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anon. 2013. Cara meningkatkan produksi cengkeh Indonesia. PT Natural Nusantara (NASA). Bantul Yogyakarta. <http://www.produknaturalnusantara.com/cara-meningkatkan-produksi-cengkeh-indonesia/>. 4 hal.
- Anon. 2014. Monografi Jorong Pasar Nagari Koto Gadang Koto Anau Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok Sumatera Barat. Hal 3.
- Aziz A. 2015. Program Peningkatan Produktivitas untuk Mendukung Pengembangan Tanaman Lada, Pala dan Cengkeh di Indonesia, dalam bentuk Microsoft Powerpoint. Disampaikan pada Workshoop Balitro "Budidaya Tanaman Pala, lada dan cengkeh. November 2015. Direktorat Jendral Perkebunan Departemen Pertanian. 30 slide.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. 2010. Sumatera Barat Dalam Angka 2009-2010. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Sumatera Barat. 679 hal
- Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat. 2012. Data dan Statistik Perkebunan Tahun 2011. Padang. 94 hal.
- Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat. 2015. Penunjukan Blok Penghasil Tinggi (BPT) Tanaman Cengkeh Lembang Jaya Kabupaten Solok Sebagai Sumber Benih Cengkeh Varietas Zanzibar. Surat

- Keputusan Kepala Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat. Nomor: 800/529/SK/KD/V-2015. Disbun. Prov. Sumbar. 3 hal.
- Direktorat Jendral Perkebunan, 2013. Cengkeh. Statistik Perkebunan Indonesia 2012 – 2015. Direktorat Jendral Perkebunan. Kementerian Pertanian. 39 hal.
- Nasir G. 2013. Tingkat produktifitas cengkeh masih rendah. Harian Neraca Ekonomi. <http://www.neraca.co.id/article/29000/tingkat-produktivitas-petani-cengkeh-masih-rendah>. 1hal
- Ruhnayat A, D Wahyuno, D Manahora dan R Rosman. Budidaya Cengkeh *dalam* Cengkeh, Budidaya dan Industri. Dipublikasikan atas kerja sama Indesso Jakarta dan Magister Biologi UKSW, Salatiga. PT Gramedia Jakarta. 2014. Jakarta. Hal 45-72
- Sulkani. 2013. Strategi Memperkuat Posisi Tawar Petani Cengkeh. Direktorat Tanaman Rempah dan Penyegar. Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Petanian. P 1-2
- Suratiyah K. 2006. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Mekarsari Cimanggis Depok. 124 hal
- Wahyudi A. 2013. Produksi cengkeh nasional. Booklet. Puslitbang Perkebunan. Bogor. 1 hal