

**PEMETAAN POPULASI DAN TIPE VARIETAS LOKAL
TANAMAN CENGKEH (*Syzygium aromaticum* L.)
DI KECAMATAN PULAU TERNATE**



Suparman¹, Nurhasanah², Nurmaya Papuangan²

¹Laboratorium Biologi FKIP Universitas Khairun, Ternate

²Program studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Khairun, Ternate

Email korespondensi : suparman_bio@yahoo.com

Abstrak

Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) telah dikenal sejak lama di Indonesia terutama di Maluku Utara. Pulau Ternate merupakan salah satu daerah sentra produksi cengkeh di Maluku Utara. Di Pulau Ternate, tanaman cengkeh diperkirakan menyebar di empat Kecamatan yang terdapat di Pulau Ternate dengan type varietas yang beranekaragam. Penelitian ini bertujuan untuk mendata luas lahan tanaman cengkeh dan melakukan pemetaan macam-macam vareitas yang dibudidaya di Pulau Ternate. Metode penelitian yang dilakukan yaitu wawancara dan survey lapangan mengenai luas lahan potensi cengkeh yang terdapat di Pulau Ternate dan identifikasi type varietas berdasarkan karekter-karakter morfologi. Selanjutnya data luas populasi cengkeh digambarkan dalam sebuah peta dua dimensi sedangkan karakter masing-masing varitas akan dideskripsikan dalam karakter kunci masing-masing varietas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kecamatan Pulau Ternate terdiri dari 13 kelurahan dengan populasi cengkeh yang tersebar di semua kelurahan. Titik koordinat utama populasi tanaman cengkeh sebanyak 64 titik dengan jumlah pohon sebanyak 6930 pohon cengkeh. Luas populasi tanaman cengkeh adalah 86,500 Ha. Varietas cengkeh dominan yang dibudidaya di Kecamatan Pulau Ternate ialah cengkeh Zanzibar. Antar varietas dapat dibedakan melalui beberapa karakter utama terutama dari bentuk tajuk, bunga, dan daun pada saat muda serta bunga saat matang petik. Varietas yang terdapat di Kecamatan Pulau Ternate terdiri dari delapan varietas termasuk varietas lokal yang masih diduga veriats yang berbeda dari yang ada.

Kata kunci : cengkeh, pulau ternate, *syzygium aromaticum*, varietas

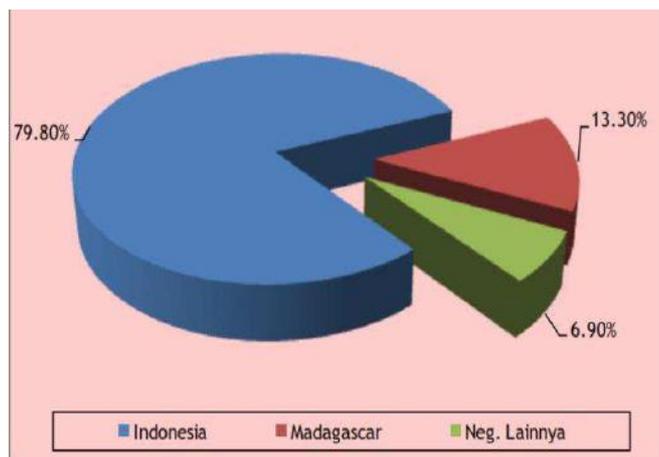
PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan mega biodiversitas yang sangat tinggi, hal ini dibuktikan dengan banyaknya komoditi pertanian yang ditemukan pada berbagai wilayah dengan karakter yang khas (Setiadi, 2008). Salah satu komoditi pertanian yang banyak dikembangkan adalah komoditi pertanian cengkeh.

Penelitian mengenai kandungan dan mafaat tanaman cengkeh juga telah banyak diungkap oleh para peneliti lokal dan nasional, diantaranya : Uji efek anti bakteri ekstrak bunga cengkeh terhadap bakteri *streptococcus mutans* secara *in vitro* (Andries *et al*, 2014); Eksplorasi, potensi dan konservasi mikroba endofit (*Syzygium aromaticum* Merr & Perry var. Afo II) dari Ternate (Nasicha, 2013); Potensi Cengkeh varietas avo sebagai larvasida alami nyamuk *Anopheles subveticus* dan *Aedes aegypti* (Taher, Nurhasanah dan Papuangan, 2015); Evaluasi produksi dan fsiko-kimia minyak cengkeh zanzibar gorontalo (Supriadi *et al*, 2012). Dalam dunia internasional, penelitian kandungan cengkeh juga telah banyak dilakukan, seperti

penelitian : Aparna, Kranthi, dan Sarada, (2014) mengenai potensi aktivitas quorum quenching dari Cengkeh pada *Serratia sps.*; Bhowmik *et al.*, (2012) Trend penelitian pada Cengkeh sebagai herba tradisional India dan keuntungannya bagi kesehatan.

Indonesia merupakan negara penghasil cengkeh terbesar di dunia. Hal ini terlihat dalam gambar 1. Perbandingan produksi cengkeh Negara Indonesia dengan negara lain penghasil cengkeh di dunia tahun 2013. Oleh karena itu, Indonesia dianggap penting untuk mengambil peran yang lebih besar dalam pengelolaan, pengembangan, dan pemanfaatan tanaman cengkeh, khususnya di daerah Maluku Utara. Cengkeh merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan lokal yang banyak diusahakan petani selain kelapa, pala, dan kakao. Informasi keragaman tanaman maupun jenis varietas cengkeh yang ada di Maluku Utara masih terbatas, keragaman varietas cengkeh dapat dievaluasi dengan mengamati keragaman morfologi di lapangan.



Sumber: (Pusat data dan Informasi pertanian, 2014)

Gambar 1: Persentase produksi Cengkeh Indonesia dibandingkan dengan Madagaskar dan negara lainnya periode tahun 2008-2012

Keragaman cengkeh yang ada di Ternate sesuai dengan hasil observasi penulis di lapangan menemukan terdapat beberapa varietas diantaranya cengkeh tipe *zanzibar*, var. *afo*, var. *siputih*, var. *biasa*, var. *rica*, var. *posi-posi*. Beberapa varietas ini tampak mirip jika diamati secara morfologi tetapi pada dasarnya memiliki perbedaan karakter jenis, perbedaan tersebut diantaranya bentuk buah, bentuk bunga, warna bunga, dan warna daun.

Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) termasuk dalam family *Myrtaceae* dan merupakan salah satu tanaman tertua yang berada di Indonesia khususnya yaitu Pulau Ternate. Tipe cengkeh yang banyak dibudidayakan di Indonesia ada 3 yaitu Zanzibar, Sikotok dan Siputih. Cengkeh yang disukai masyarakat adalah tipe Zanzibar karena produktivitasnya lebih tinggi (Moningka *et al.*, 2012). Di daerah Maluku Utara, penanaman cengkeh tersebar hampir di seluruh wilayah sentra produksi yang ada di kabupaten/kota. Pada tahun 2014 areal yang ditanami mencapai 19003 ha dan sentra produksi sebanyak 4478 ton/tahun (Badan Pusat Statistik Maluku Utara, 2015). Tanaman cengkeh merupakan tanaman perkebunan/industri berupa pohon dengan famili *Myrtaceae*. Tanaman cengkeh merupakan tanaman asli yang berasal dari Indonesia (Orwa *et al.*, 2009), tepatnya di Maluku Utara, Kepulauan Maluku.

Sampai saat ini masih cengkeh tertua di Dunia masih tumbuh di Pulau Ternate. cengkeh tersebut dikenal dengan cengkeh Afo. Cengkeh hingga saat ini di Pulau Ternate merupakan salah satu komoditas pertanian utama bersama dengan pala.

Data populasi dan penyebaran serta type varietas yang banyak dibudidayakan oleh petani di Pulau Ternate masih terbatas. Oleh karena itu sangat penting tersedianya data yang akurat mengenai luas lahan populasi tanaman cengkeh dan type varietas yang dibudidaya sebagai sumber data acuan dalam penelitian cengkeh lebih lanjut.

METODOLOGI

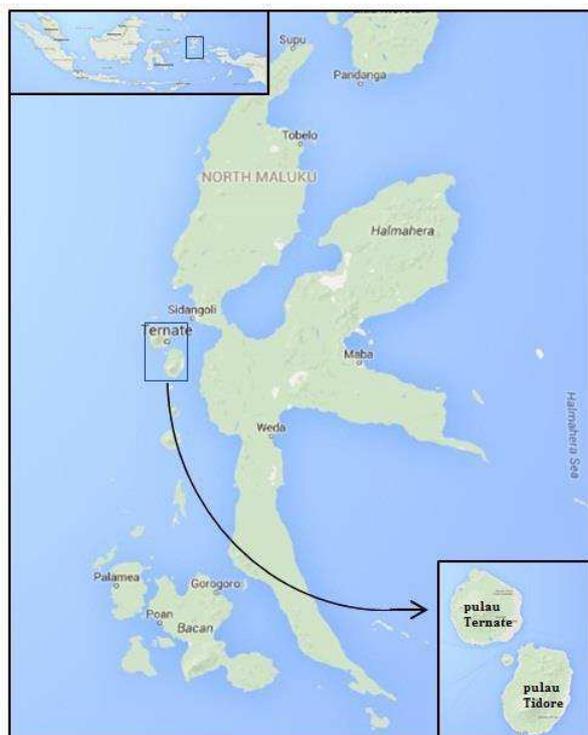
Penelitian ini bersifat deskriptif yang menjelaskan keadaan populasi tanaman cengkeh dan dugaan varietas-varietas yang ditanam oleh para petani cengkeh di Pulau Ternate. Tempat pengambilan data meliputi semua wilayah di Kecamatan Pulau Ternate yang terdiri dari 13 kelurahan yakni : Jambula, Kastela, Kulaba, Foramadiahi, Rua, Bula, Afe Taduma, Tobololo, Togafo, Sulamadaha, Loto, Dorfedo, dan Dorpedua. Pendataan dilakukan pada bulan Februari–November 2016.

Alat yang dilakukan dalam penelitian ini adalah GPS, kantong, kertas label, kamera digital, meter rol, alat tulis, spidol. Objek yang digunakan dalam penelitian ini meliputi varietas cengkeh yang ditemukan di pulau Ternate. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen penelitian untuk data primer dan data sekunder.

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder, data primer melalui wawancara dengan petani dan pengamatan langsung tanaman cengkeh dengan melihat morfologi pohon cengkeh dan titik koordinat, data sekunder meliputi data dari Badan Pusat Statistik tahun 2013-2016, dan data Dinas Pertanian 2015. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif dan penentuan atau penamaan aksesori merujuk pada hasil wawancara dengan pemilik kebun cengkeh.

Data luasan populasi cengkeh digambarkan dalam bentuk gambar peta yang ditandai dengan nama kelurahan dan jumlah luas Tanaman cengkeh pada peta Pulau Ternate. Data wawancara dan data morfologi selanjutnya dianalisis untuk menentukan variteas-varietas dugaan yang terdapat di Pulau Ternate.

Gambaran lokasi penelitian secara umum tergambar dalam gambar 2 peta wilayah Maluku Utara dengan inset Pulau Ternate dan Tidore.



Gambar 2. Peta lokasi penelitian, Kecamatan Pulau Ternate. Terletak di Pulau Ternate yang secara administratif berada di Kota Ternate, Propinsi Maluku Utara.

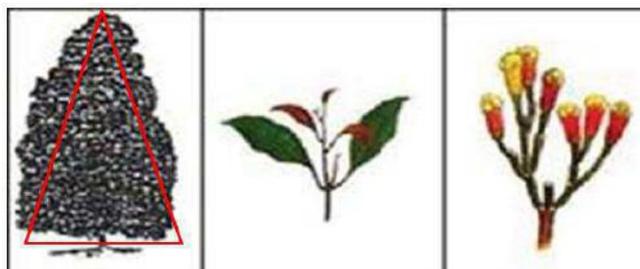
Acuan pembeda pada masing-masing varietas terdapat pada bentuk tajuk, bunga dan beberapa karakter ciri penting. Perbedaan-perbedaan tersebut dapat dibandingkan berdasarkan tabel 1 dan gambar 3-5.

Tabel 1: Ciri pembeda antara masing-masing varietas utama tanaman cengkeh yang diduga ditanam di Pulau Ternate

Ciri	Varietas			
	Afo	Siputih	Sikotok	Zanzibar
Helai Daun	Bentuk lonjong, warna daun tua hijau tua, daun muda merah kekuningan	Helai daun besar, Berwarna kuning atau hijau muda	Helai daun kecil, berwarna hijau sampai hijau tua-kehitam-hitaman dan hijau mengilap	Bentuk daun panjang ramping, berwarna hijau gelap
Cabang	Tidak teratur	Cabang kurang rimbun	Cabang rimbun dan rendah, semua ranting tertutup daun	
Bunga	Bunga kuning kemerahan, jumlah bunga 18-	Bunga besar, berwarna kuning, tiap	Bunga kuning kemerahan, tiap rumpun terdiri atas	Bunga berwarna lebih merah dengan

27	pertandan	rumpun terdiri atas belasan bunga	20-50 bunga	produksi tinggi.
----	-----------	-----------------------------------	-------------	------------------

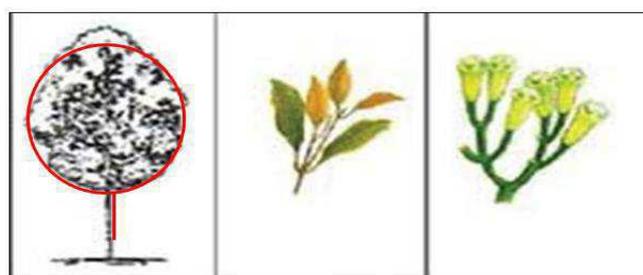
Sketsa pada gambar 3-5 menggambarkan ciri utama masing-masing varietas yang sudah dikenal yakni var. *zanzibar*, var. *sikotok* dan var. *siputih*.



Gambar 3: Sketsa tajuk pohon dan contoh daun muda serta bunga cengkeh varietas zanzibar (Wahyuno, D., Martini, E., 2015)



Gambar 4: Sketsa tajuk pohon dan contoh daun muda serta bunga cengkeh varietas sikotok (Wahyuno, D., Martini, E., 2015)



Gambar 5: Sketsa tajuk pohon dan contoh daun muda serta bunga cengkeh varietas siputih. (Wahyuno, D., Martini, E., 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi tanaman cengkeh di kecamatan Pulau Ternate tersebar secara merata, yakni terdapat pada setiap kelurahan dengan jumlah titik lokasi dan luas lahan pertanian yang berbeda-beda. Secara rinci

jumlah titik lokasi dan luas lahan pertanian cengkeh dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2: Jumlah titik polulasi cengkeh, luas lahan dan jumlah pohon dari tiap kelurahan di Kecamatan Pulau Ternate

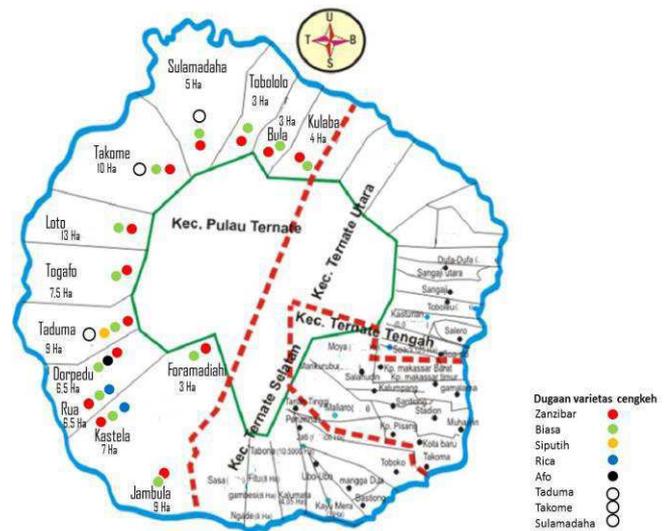
No.	Kelurahan	Jumlah Titik Lokasi	Luas lahan (Ha)	Jumlah Pohon
1	Jambula	7	9	720
2	Formadiahi	1	3	200
3	Kastela	7	7	625
4	Rua	6	6,5	650
5	Dorpedu	5	6,5	455
6	Taduma	5	9	590
7	Togafo	5	7,5	550
8	Loto	9	13	1180
9	Sulamadhaha	4	5	340
10	Takome	8	10	770
11	Tobololo	2	3	350
12	Bula	2	3	220
13	Kulaba	3	4	300
Jumlah		64	86,5	6.950

Luas lahan cengkeh total di kecamatan Pulau Ternate ialah 86,5 Ha yang tersebar pada 64 titik lokasi populasi cengkeh dengan jumlah pohon yang ditanam yakni 6.950 pohon cengkeh. Kelurahan dengan luas lahan tertinggi ialah Kelurahan Loto yakni 13 Ha dan tersebar dalam 9 titik populasi. Jumlah pohon yang terdata di kelurahan tersebut yakni mencapai 1.180 pohon.

Persebaran populasi pohon cengkeh dan type varietas yang dibudidaya petani dimasing-masing kelurahan pada Kecamatan Pulau Ternate dapat dilihat pada peta dalam Gambar 6. Peta persebaran tanaman cengkeh di Pulau Ternate. Pada peta persebaran cengkeh tersebut dapat dilihat bahwa varietas cengkeh yang dibudidayakan di Pulau Ternate terdapat 8 varietas yakni : Zanzibar, Siputih, Rica, Biasa (cengkeh kampung), Afo dan tiga tipe varietas cengkeh lokal yang tidak diketahui varietasnya.

Varietas Zanzibar merupakan cultivar yang paling banyak dibudidaya oleh petani cengkeh. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 6. peta persebaran cengkeh. Terlihat bahwa semua kelurahan memiliki cengkeh *zanzibar*.

Satu varietas lain yang ditemukan diseluruh kelurahan yakni cengke biasa yang kemungkinan adalah cengkeh kampung.



Gambar 6: Peta populasi dan persebaran varietas cengkeh di Kecamatan Pulau Ternate. Ha : Hektar, luas wilayah budidaya cengkeh, titik berwarna : menunjukkan masing-masing varietas cengkeh yang dibudidaya di kelurahan tersebut.

Alasan penting memilih varietas type zanzibar adalah cengkeh yang tinggi produksinya (Wahyuno dan Martini, 2015). Alasan ekonomi tersebut mejadi penentu pemilihan benih cengkeh. Karena dari ketahanan tanaman cengkeh terhadap hama, antara ketiga tipe varietas cengkeh tidak memiliki perbedaan ketahanan terhadap hama dan penyakit, karena ketiganya memiliki kecendrungan ketahanan sama dalam menghadapi hama dan penyakit cengkeh. Hal ini berbeda dengan cengkeh Afo yang diduga memiliki ketahanan lebih terhadap hama dan penyakit (Taher, Nurhasanah dan Papuangan, 2015).

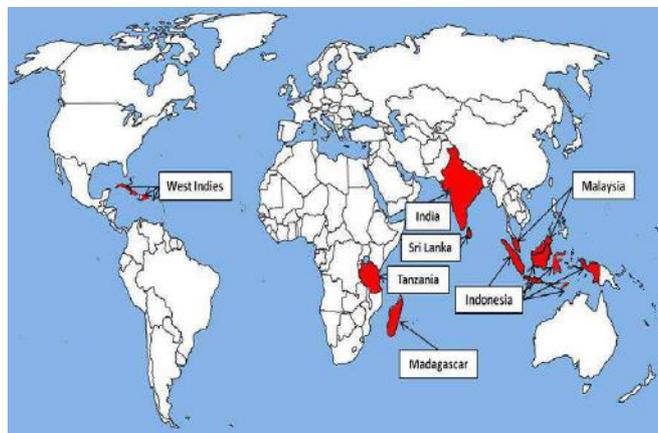
Varietas Zanzibar telah dikenal lama oleh petani Indonesia. Cengkeh type ini diduga merupakan keturunan dari cengkeh Afo Ternate (Taher, Nurhasanah dan Papuangan, 2015). Bibit cengkeh Afo dibawa oleh ke Zanzibar dan dibudidaya di sana. Sampai pada tahun 1932, beberapa benih cengkeh asal Zanzibar dibawa kembali ke Indonesia. Sejak saat itu Type Zanzibar menjadi cengkeh yang paling banyak dikultivasi (Pool, Green dan Muhammad, 1986).

Secara umum, di seluruh Indonesia, tipe varietas tanaman cengkeh yang banyak dibudidayakan para petani adalah varietas *zanzibar*, *siputih*, *sikotok*, dan *ambon* (Tresniawati dan

Randriani, 2011). Tetapi Pulau Ternate memiliki sedikit perbedaan sebagaimana data tersebut yakni ada beberapa varietas lain yang juga tetap dibudidaya seperti Afo dan varietas lokal lainnya.

Cengkeh bagi masyarakat Ternate selain sebagai komoditas pertanian andalan, juga merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari serta menjadi ciri dan budaya. Hal ini karena penduduk Ternate sudah mengenal dan cengkeh sejak lama dan menjadi andalan/komoditas. Sampai tahun 2014, produksi cengkeh Kota Ternate terdata 382 ton pada tahun 2014 (Terante Dalam Angka, 2016), khusus Kecamatan Pulau Ternate 131 ton (Ternate dalam Angka, 2016). Berdasarkan hal tersebut pula pemerintah kota memasukan cengkeh dalam lambang Kota Ternate.

Dalam skala dunia, negara penghasil cengkeh sekarang ini bukan hanya Indonesia. Kamatou, Vermaak, dan Viljoen (2012) menggambarkan 6 negara lain penghasil cengkeh ialah Hindia Barat, India, Srilanka, Madagaskar, dan Malaysia. Tetapi produksi cengkeh di negara lain masih jauh di bawah produksi Indonesia (Pusat Data Pertanian RI, 2014).



Gambar 7: Peta negara-negara penghasil Cengkeh di Dunia. Warna merah merupakan negara penghasil utama cengkeh. (Kamatou, Vermaak, dan Viljoen, 2012).

Antar varietas umum seperti zanzibar, siputih dan Afo dapat dibedakan dari bentuk tajuk dan ciri-ciri bungan saat matang petik. Untuk varietas dugaan yang belum diketahui, maka penentuan vareitas harus melalui telaah lebih lanjut. Sehingga pengklasifikasian tiga varietas cengkeh lokal masih menggunakan nama lokasi cengkeh tersebut dibudidaya yakni *taduma*, *takome* dan *sulamadaha*.

KESIMPULAN

Kecamatan Pulau Ternate memiliki sebaran populasi tanaman cengkeh sebanyak 64 titik populasi dengan jumlah pohon sebanyak 6.930 pohon cengkeh. Luas total populasi tanaman cengkeh adalah 86,500 Ha. Varietas utama yang dibudidaya ialah Zanzibar, Siputih, Rica, Afo, Biasa (cengkeh kampung), dan tiga varietas lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada : 1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Khairun dan Kemenristekdikti yang mendanai penelitian pemetaan dan filogenetik cengkeh pulau Ternate tahun 2017; 2. Tim pendata cengkeh Pulau Ternate dan Tidore tahun 2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Andries JR., Gunawan, PN., Supit A. 2014. Uji Efek Anti Bakteri Ekstrak Bunga Cengkeh Terhadap Bakteri *Streptococcus Mutans* Secara *In Vitro*. *Jurnal e-GiGi (eG)*, 2(2). Desember 2014.
- Aparna, Y., Kranthi, SU., Sarada, J. 2014. *Syzygium aromaticum* - A common food spice with potential Quorum quenching activity on *Serratia sps* YAJIS. *Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci.* 3(7): 93-102.
- Bhowmik, D., Kumar, KPS., Yadav, A., Srivastava, S., Paswan, S., Dutta, AS., 2012. Recent Trends in Indian Traditional Herbs *Syzygium aromaticum* and its Health Benefits. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. Vol. 1(1): 13-22 2012
- BPPS Kota Ternate. 2016. Kecamatan Pulau Ternate Dalam Angka tahun 2016. Badan Pusat Statistik Kota Ternate.
- BPPS Kota Ternate. 2016. Ternate Dalam Angka tahun 2016. Badan Pusat Statistik Kota Ternate.
- BPPS Maluku Utara. 2016. Maluku Utara dalam Angka 2016. Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku Utara.
- Darsono. 2003. *Taksonomi Tumbuhan Tinggi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

- Juangsana, H.H. 2013. Strategi Pengembangan Agribisnis Komoditas Cengkeh Dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Di Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 13(2):45-56, Juli 2013.
- Kamatou GP, Vermaak I, Viljoen AM (2012) Eugenol—From the Remote Maluku Islands to the International Market Place: A Review of a Remarkable and Versatile Molecule. *Molecules* 17 : 6953-6981; doi:10.3390/molecules17066953.
- Moningka Frieda F, Semuel D. Runtuuwu, dan Jeanne M. Paulus. 2012. Respon Pertumbuhan Tinggi dan Produksi Tanaman Cengkeh Terhadap Pemberian Paclobutrazol. *Eugenia* : 18(2).
- Nasichah, A. 2013. Eksplorasi, Potensi Dan Konservasi Mikroba Endofit *Syzygium Aromaticum* L Merr&Perry Var. Afo II dari Ternate. Prosiding Seminar nasional X Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya. 2013. Prodi P Biologi, FKIP. Universitas Sebelas Maret surakarta.
- Orwa C, Mutua C, Kindt R , Jamnadass R, S Anthony. 2009 *Agroforestry Database: a tree reference and selection guide version 4.0* (<http://www.worldagroforestry.org/sites/treedbs/treedatabases.asp>)
- Puthut, EA., Rahman. AJ., Hermansyah, DA., Aladjai, E., Imran, M., Alimuddin, MR., Arizona, N., Halim, R. 2013. *Ekpeditasi Cengkeh*. Innawa & Layar Nusa. Makassar.
- Setiadi. 2008. *Bertanam Durian*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Supriadi, H., Syafarudin, Barmawie, N., Hadad EM. 2012. Evaluasi produksi dan fsikokimia minyak cengkeh zanzibar gorontalo. *Buletin RISTRI* 3(3): 269-276. November 2012.
- Taher, DM., Nurhasanah, Papuangan, N. 2015. Potensi Cengkeh Varietas Afo Sebagai Larvasida Alami Nyamuk Anopheles Subfictus Dan Aedes Aegepty. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon.* 1(6), September 2015 : 1478-1482.
- Thomas, A.N.S. 2007. *Tanaman Obat Tradisional*. Yogyakarta: Kanisus, pp: 22-24.
- Tresniawati, C., Randriani, E. 2011. Uji Kekerabatan Aksesori Cengkeh di Kebun Percobaan Sukapura. *Buletin Plasma Nutfah*. Vol 17(1).2011.
- Wahyuno, D., Martini, E., 2015. *Pedoman Budi Daya Cengkeh di Kebun Campur*. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro, Badan Litbang Pertanian) bekerja sama dengan Agroforestry Sulawesi.