

**EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI KULTIVAR SIRIH (*Piper betle* L.)
DI MADURA**

SKRIPSI

**Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Derajat Strata 1
Pada Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura**

Oleh:

ROIK KURNIAWAN

11.03.111.00016

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2015**

SKRIPSI BERJUDUL
EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI KULTIVAR SIRIH (*Piper betle* L.)
DI MADURA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ROIK KURNIAWAN
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 23 Desember 2015
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Ketua

Susunan Dewan Penguji

Susunan Dewan Penguji

Dr. Achmad Amzeri, S.P., M.P
NIP. 19780315 200801 1 011

Anggota

1.

Drs. H. Kaswan Badami, M.Si
NIP. 19611112 199103 1 001

2.

Ir. Sinar Suryawati, M.Si
NIP. 19641209 200112 2 001

3.

Diana Nurus Sholehah, S.Farm., Apt., M.Si
NIP. 198306082008122001

Bangkalan, 04 FEB 2016
Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura

Mengetahui
Program Studi Agroteknologi
Ketua,

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Agr. Eko Setiawan, S.P., M.Si
NIP. 19780315 200801 1 011

Dr. Ir. H. Slamet Subari, M.Si
NIP. 19631212 200112 1 001

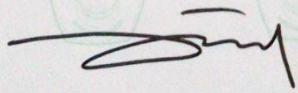
**EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI KULTIVAR SIRIH (*Piper betle* L.)
DI MADURA**

Oleh:

ROIK KURNIAWAN
11.03.111.00016

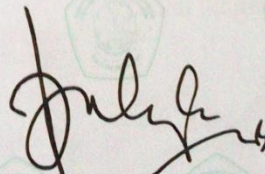
Laporan Disetujui Oleh

Pembimbing Utama,



Ir. Sinar Suryawati, M.Si
NIP. 19641209 200112 2 001

Pembimbing Anggota,



Diana Nurus S. S.Farm.Apt., M.Si
NIP. 19830608 200812 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Roik Kurniawan
NIM : 11.03.1.1.1.00016
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Perguruan Tinggi : Universitas Trunojoyo Madura

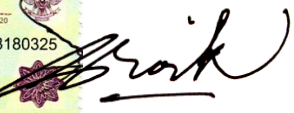
Menyatakan bahwa laporan skripsi ini yang berjudul **“Eksplorasi dan Karakterisasi Kultivar Sirih (*Piper betle* L.) Di Madura”** adalah asli karya saya dan belum pernah diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh derajat kesarjanaan Strata-1 (S-1) baik kepada Universitas Trunojoyo Madura maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam laporan skripsi ini dibuat oleh penulis baik yang dipublikasikan maupun tidak telah diberikan penghargaan dengan cara mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari laporan skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Bangkalan, 30 Desember 2015

Tanda tangan




Roik Kurniawan
11.03.111.00016

RIWAYAT HIDUP



Roik Kurniawan dilahirkan di Sumenep tanggal 20 Desember 1992, anak pertama dari lima saudara dari pasangan seorang ayah Abdul Razak dan ibu Siti Masrifah. Setelah menamatkan SDN Lenteng Timur II (2005), SMPN 1 Lenteng (2008), dan SMAN 2 Sumenep (2011), penulis menyelesaikan pendidikan jenjang sarjana di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura (2015).

Penulis juga aktif dalam kegiatan kemahasiswaan pada Himpunan Mahasiswa Agroteknologi dan menjadi anggota dari Divisi Infokom (2011-2012), Ketua Divisi Pengkaderan (2012-2013), *Public Relationship* Jaringan Bisnis Indonesia (JARBIS) Cabang Madura (2015). Selain itu pernah menjadi asisten dosen pada praktikum Biologi (2012-2014), Agroklimatologi (2012), dan Pemuliaan Tanaman (2015).

DEDIKASI

Skripsi ini didedikasikan kepada kedua orang tua tercinta. Tak ada hadiah spesial selain tersandangnya gelar sarjana dari bangku kuliah. Semoga dengan ini dapat memberikan suatu kebanggaan tersendiri dari hasil studi selama kuliah di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur terpanjatkan kepada Allah Yang Maha Kuasa berkat rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di bangku kuliah. Dan shalawat serta salam selalu tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW sebagai khalifah yang membawa pesan kebaikan dalam berkehidupan dan juga sebagai penunjuk pada indahny ilmu pengetahuan bagi mereka yang berpikir.

Di dalam tulisan ini memberikan informasi mengenai karakter morfologis dan tingkat kekerabatan kultivar sirih di Madura. Dengan penuh perjuangan dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan eksplorasi ke berbagai daerah di Madura, sangat diharapkan tulisan ini dapat memberikan suatu pandangan baru mengenai potensi hayati yang dimiliki Madura yang notabene setiap daerahnya memiliki agroekosistem yang berbeda. Lebih jauh dari itu, tanaman sirih yang merupakan salah satu bahan tanaman yang digunakan dalam racikan jamu Madura yang telah tersohor di Indonesia. Menjadikan tanaman ini sangat potensial untuk lebih dikembangkan sebagai salah satu tindak kepedulian kita pada potensi kerifan lokal (*local wisdom*) yang dimiliki Madura.

Sangat disadari keberhasilan dalam penyusunan dan penulisan laporan ini merupakan sumbangsih dari berbagai pihak yang telah membantu memberikan informasi, dukungan, motivasi, serta do'anya, oleh karenanya tak lupa terhaturkan rasa terimakasih kepada:

1. Kedua orang tuaku (Abdul Razak dan Siti Masrifah) atas kasih sayang dan do'a yang selalu beliau panjatkan.
2. Ibu Ir. Sinar Suryawati, M.Si dan ibu Diana Nurus Solehah, S.Farm, Apt, M.Si selaku dosen pembimbing yang dengan sepenuh hati memberikan bimbingan dan arahnya.
3. Bapak Drs. H. Kaswan Badami, M.Si selaku dosen penguji yang banyak memberikan masukan dan perbaikan pada tulisan ini.
4. Bapak Dr. Agr. Eko Setiawan, S.P, M.Si selaku ketua Program Studi Agroteknologi.
5. Bapak Dr. Ir. H. Slamet Subari, M.Si selaku dekan fakultas pertanian.

6. Bapak Dr. Achmad Amzeri, S.P, M.P dan Bapak Nur Kholis Firdaus, S.P, M.Sc selaku dosen yang senantiasa berbagi motivasi dan pengetahuan baru pada penulis serta seluruh dosen dan laboran agroteknologi lainnya.
7. Seluruh sahabat-sahabat Agroteknologi angkatan 2011, terutama di markas Amz Home's (B3/21) dan kontrakan "Hoy-hoy" (B6/09) yang senantiasa menemani suka dan duka dalam perjuangan selama di bangku kuliah.
8. Seluruh kakak-kakak dan adik-adik seperjuangan di program studi Agroteknologi yang telah membantu dalam penelitian ini.

Dalam ketidaksempurnaannya semoga tulisan ini dapat memberikan pengetahuan dan informasi baru pada segenap pembaca baik pada bidang pertanian atau bidang-bidang ilmu pengetahuan lainnya serta menjadi penanda bahwa ilmu Allah SWT tak terbatas, hanya kemampuan dan pengetahuan manusialah yang terbatas sehingga evaluasi dan perbaikan menjadi hal yang sangat diperlukan demi kemajuan ilmu pengetahuan pada masa yang akan datang.

Bangkalan, 23 Desember 2015

Penulis

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat keragaman tanaman sirih di Madura berdasarkan karakteristik morfologis, mengetahui hubungan kekerabatan kultivar sirih di Madura, serta untuk mengetahui kultivar sirih di Madura yang dapat dikembangkan untuk domestikasi komoditi sirih dan program pemuliaan lebih lanjut. Penelitian dilakukan di pulau Madura yang mencakup 4 kabupaten yaitu Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep. Penelitian dimulai pada bulan Juni 2015 – Juli 2015. Penentuan daerah yang sesuai dengan untuk eksplorasi berdasarkan informasi dari masyarakat setempat tentang keberadaan tanaman sirih (*Piper betle* L.) yang tumbuh di Madura. Penelitian ini dirancang menggunakan metode deskriptif dengan teknik survey yang dirancang untuk memperoleh gambaran tentang karakter morfologis kultivar tanaman sirih di Madura. Cara penentuan informan atau narasumber dengan menggunakan teknik *snowball sampling*. Analisis hubungan fenetik data morfologis dengan metode UPGMA menggunakan piranti lunak NTSys versi 2.1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter morfologis pada 27 kultivar sirih di Madura memiliki keragaman pada bentuk cabang, cabang lateral, panjang cabang, jumlah nodus, produksi akar adventif, panjang daun muda, panjang tangkai daun, panjang daun, lebar daun, bentuk helaian daun, panjang bulir, panjang tangkai bulir, jumlah bulir per cabang lateral, lingkaran buah, dan rasa buah. Pengelompokan kultivar sirih di Madura mengelompok pada dua kelompok besar dengan nilai koefisien kemiripan (*similarity*) 0.67 atau 67% dan mengelompok pada dua kelompok besar. Kelompok 1 terdiri dari 3 kultivar, dan kelompok 2 terdiri atas 24 kultivar. Kultivar yang cenderung baik untuk digunakan dan dikembangkan dalam kegiatan budidaya yaitu kultivar ATM-1, karena secara morfologis kultivar tersebut memiliki karakter yang bernilai ekonomis yang baik karena kecenderungannya bernilai tinggi pada karakter panjang daun (15,4 cm) dan lebar daun (10,3 cm) jika dibanding dengan kultivar lainnya. Begitu juga dengan karakter morfologis bulir kultivar ATM-1 yang mencakup panjang bulir (10,0 cm), panjang tangkai bulir (2,7 cm) dan jumlah bulir per-cabang lateral (3 buah), nilai tersebut cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan kultivar lainnya. terdapat pada dua kultivar yaitu kultivar UBA yang memiliki karakter daun panjang dan lebar serta kultivar PNL yang memiliki karakter pada jumlah bulir per-cabang lateral yang sangat banyak. Kedua kultivar tersebut dapat dikembangkan dalam kegiatan pemuliaan tanaman dengan cara merakit menjadi varietas unggul yang dikehendaki.

Kata kunci : Eksplorasi, hubungan kekerabatan, kultivar sirih Madura, karakter morfologis.

DAFTAR ISI

Daftar Isi	i
Daftar Tabel	ii
Daftar Gambar.....	iii
Daftar Lampiran	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kondisi Geografis Pulau Madura	5
2.2 Tanaman Sirih.....	6
2.3 Budidaya Tanaman Sirih	9
2.4 Hubungan Kekerabatan.....	11
2.5 Eksplorasi dan Karakterisasi.....	13
III. METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Waktu dan Tempat.....	15
3.2 Alat dan Bahan.....	15
3.3 Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.4 Analisis Data.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Eksplorasi Sirih di Madura	19
4.2 Karakter Morfologis Kultivar Sirih di Madura.....	20
4.3 Hubungan Kekerabatan dan Pengelompokan Kultivar sirih di Madura	34
4.4 Pembahasan	35
V. PENUTUP.....	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Hasil eksplorasi sirih di Madura	19
Tabel 4.2	Karakter morfologis batang (bulu-bulu pada batang dan warna batang)	20
Tabel 4.3	Karakter morfologis cabang (bentuk cabang, cabang lateral, panjang cabang lateral, jumlah nodus per cabang lateral, dan warna sulur buah)	22
Tabel 4.4	Karakter morfologis produksi akar adventif	23
Tabel 4.5	Karakter morfologis daun (panjang daun muda, panjang tangkai daun, panjang daun, dan lebar daun)	24
Tabel 4.6	Karakter morfologis daun (bentuk helaian daun, bentuk pangkal daun, dan bentuk ujung daun).....	25
Tabel 4.7	Karakter morfologis daun (susunan tulang daun, tepi daun, daging daun, bulu daun, dan sisik daun).....	27
Tabel 4.8	Karakter morfologis bulir (letak bulir, bentuk bulir, dan warna bulir).....	28
Tabel 4.9	Karakter morfologis bulir (aroma bulir, panjang bulir, dan panjang tangkai bulir).....	29
Tabel 4.10	Karakter morfologis bulir (jumlah bulir per cabang lateral, susunan bunga pada bulir, tekstur bulir).....	29
Tabel 4.11	Karakter morfologis buah (bentuk buah, lingkaran buah, perubahan buah saat masak, dan rasa buah)	31
Tabel 4.12	Karakter morfologis biji (bentuk biji dan tekstur biji).....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Wilayah sebaran tanaman sirih yang mayoritas untuk dikonsumsi	7
Gambar 4.1. Warna coklat pada batang kultivar sirih Madura	21
Gambar 4.2. Bentuk Cabang dan cabang lateral pada kultivar sirih Madura	22
Gambar 4.3. Akar adventif pada kultivar sirih Madura	24
Gambar 4.4. Bentuk daun kultivar sirih Madura.....	26
Gambar 4.5. Karakter morfologis bulir kultivar sirih Madura	28
Gambar 4.6. Dendogram kultivar sirih di Madura berdasarkan karakter morfologis	33
Gambar 4.7. Hubungan lingkungan dan genotip pada fenotip menurut W. Stern (1930) dalam Poespodarsono (1988)	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi morfologis kultivar Lombung Paseser (BLP).....	50
Lampiran 2. Deskripsi morfologis kultivar Tambak Pocok (BTP)	51
Lampiran 3. Deskripsi morfologis kultivar Arosbaya (BAR).....	52
Lampiran 4. Deskripsi morfologis kultivar Telang (BTA)	53
Lampiran 5. Deskripsi morfologis kultivar Batobella (BBT)	54
Lampiran 6. Deskripsi morfologis kultivar Kampak-1 (BKP-1)	55
Lampiran 7. Deskripsi morfologis kultivar Kampak-2 (BKP-2)	56
Lampiran 8. Deskripsi morfologis kultivar Tanah Merah-1 (ATM-1)	57
Lampiran 9. Deskripsi morfologis kultivar Tanah Merah-2 (ATM-2)	58
Lampiran 10. Deskripsi morfologis kultivar Tanah Merah-3 (ATM-3)	59
Lampiran 11. Deskripsi morfologis kultivar Bancelok (ABC)	60
Lampiran 12. Deskripsi morfologis kultivar Taddan-1 (ATD-1)	61
Lampiran 13. Deskripsi morfologis kultivar Taddan-2 (ATD-2)	62
Lampiran 14. Deskripsi morfologis kultivar Taddan-3 (ATD-3)	63
Lampiran 15. Deskripsi morfologis kultivar Bugih (PBG).....	64
Lampiran 16. Deskripsi morfologis kultivar Nylabuh Laok (PNL)	65
Lampiran 17. Deskripsi morfologis kultivar Banyumas (PBY).....	66
Lampiran 18. Deskripsi morfologis kultivar Klampar (PKL).....	67
Lampiran 19. Deskripsi morfologis kultivar Burpapan (PBP).....	68
Lampiran 20. Deskripsi morfologis kultivar Daramista (UDR)	69
Lampiran 21. Deskripsi morfologis kultivar Poreh (UPR)	70
Lampiran 22. Deskripsi morfologis kultivar Batuan (UBA)	71
Lampiran 23. Deskripsi morfologis kultivar Karangduak (UKD)	72
Lampiran 24. Deskripsi morfologis kultivar Nyabakan Barat-1 (UNB-1)	73
Lampiran 25. Deskripsi morfologis kultivar Nyabakan Barat-2 (UNB-2)	74
Lampiran 26. Deskripsi morfologis kultivar Totosan (UTS).....	73
Lampiran 27. Deskripsi morfologis kultivar Bataal Barat (UBB)	74
Lampiran 28. Lokasi-lokasi penemuan tanaman sirih	75
Lampiran 29. Variabel pengamatan karakter morfologis sirih (<i>Piper betle</i> L.).....	78
Lampiran 30. Karakterisasi morfologis sirih (<i>Piper betle</i> L.) berdasarkan parameter karakterisasi lada hitam (<i>Piper nigrum</i> L.).....	81
Lampiran 31. Nilai indeks similaritas (%) 27 kultivar sirih di Madura dengan <i>out</i> <i>group</i> (Cabe Jawa)	84