

**KERAGAMAN FENOTIPE DAN HUBUNGAN KEKERABATAN  
POHON KELAPA KOPYOR HETEROZIGOT (*Cocos nucifera* L.)  
ASAL JEMBER**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi



Oleh

**MUKHAMAD AINUL YAQIN**  
**NPM 1525010080**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2019**

**KERAGAMAN FENOTIPE DAN HUBUNGAN KEKERABATAN  
POHON KELAPA KOPYOR HETEROZIGOT (*Cocos nucifera* L.**

**ASAL JEMBER**

Oleh :

**MUKHAMAD AINUL YAQIN**  
**NPM. 1525010080**

Telah Dipertahankan Dihadapan Dan Diterima  
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran Pertanian" Jawa Timur  
Pada Tanggal 15 Mei 2019

Pembimbing Utama :

**Dr. Ir. Sukendah, M.Sc**  
**NIP. 19631031 198903 2001**

Pembimbing Pendamping :

**Ir. Agus Sulistyono, MP.**  
**NIP. 1941112 199203 1002**

Mengetahui,

Dekan  
Fakultas Pertanian

**Dr. Ir. R.A. Nora Augustien K, MP.**  
**NIP. 19590824 198703 2001**

Koordinator Program Studi  
Agroteknologi

**Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP.**  
**NIP. 19631005 198703 2 00 1**

Telah direvisi  
Tanggal 23 Mei 2019  
Dosen Pembimbing

Pembimbing Utama :



Dr. Ir. Sukendah, M.Sc  
NIP. 19631031 198903 2001

Pembimbing Pendamping :



Ir. Agus Sulistyono, MP.  
NIP. 1941112 199203 1002

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No. 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, Maka saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Mukhamad Ainul Yaqin

NPM : 1525010080

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2015

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**KERAGAMAN FENOTIPE DAN HUBUNGAN KEKERABATAN POHON KELAPA KOPYOR HETEROZIGOT (*Cocos nucifera* L.) ASAL JEMBER**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang di tetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya 25 Mei 2018  
Yang Menyatakan



**Mukhamad Ainul Yaqin**  
**NPM. 1525010080**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas pemberian rahmat-Nya serta sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul **“KERAGAMAN FENOTIPE DAN HUBUNGAN KEKERABATAN POHON KELAPA KOPYOR HETEROZIGOT (*Cocos Nucifera* L.) ASAL JEMBER**”. Penyusunan Skripsi ini ditulis sebagai salah satu persyaratan yang harus ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan di program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan Skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan hal tersebut, maka penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Ir. Sukendah, M.Sc., selaku Pembimbing Utama yang selalu memberikan bimbingan selama penyusunan Skripsi.
2. Ir. Agus Sulistyono, MP., selaku Pembimbing Pendamping yang selalu memberikan bimbingan selama penyusunan Skripsi.
3. Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
4. Dr. Ir. Nora Augustien K, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Almarhum Dr. Ir. Wuwut Guntoro, M.Si., yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada penulis.
6. Kedua Orang Tua dan keluarga yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis dalam penyusunan Skripsi.
7. Bapak-ibu Staf LPPM Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur banyak membantu penulis selama penyusunan Skripsi.
8. Saudara/i Novia, Rizky Ayu, Bambang, Mas Rahadi, Fakhrotul Ilmi, Salsabila dan teman-teman jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

9. Sahabat PESMA dan PESMI Ari, Laksono, Habibi, Yusuf, Ibad, Dony, Dzik, Nia dan Sella Riski W., yang banyak membantu penyusunan Skripsi.
10. Bapak Samadin Sekeluarga yang telah membantu dalam penelitian penulis.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Semoga Allah SWT berkenan membeikan balasan, limpahan, berkah, rahmat dan karunia-Nya, Amin. Saran dan kritik yang membangun penulis terima dengan senag hati. Semoga tulisan ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan kita semua.

Surabaya, Mei 2019

**PENULIS**

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Klasifikasi Tanaman Kelapa .....	4
2.2 Morfologi Tanaman Kelapa .....	4
2.2.1 Akar .....	4
2.2.2 Batang .....	5
2.2.3 Daun .....	5
2.2.4 Bunga .....	6
2.2.5 Buah .....	8
2.3 Syarat Tumbuh .....	9
2.3.1 Iklim .....	9
2.3.2 Tanah .....	9
2.4 Kelapa Kopyor Heterozigot .....	9
2.5 Penyebaran Kelapa Kopyor di Jawa Timur.....	11
2.6 Keragaman Fenotipe .....	12
2.7 Hubungan Kekkerabatan .....	14
2.7 Hipotesis .....	15
III. METODE PENELITIAN .....	16
3.1 Waktu dan Tempat .....	16
3.2 Alat dan Bahan .....	16
3.3 Pengambilan Sampel .....	16
3.4 Variabel Pengamatan .....	17
3.4.1 Variabel Kuantitatif .....	17
3.4.2 Variabel Kualitatif.....	19

3.5 Analisis Data .....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
4.1 Hasil Penelitian .....	22
4.1.1 Sebaran Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember .....	22
4.1.2 Karakter Fenotipe Kelapa Kopyor Heterozigot Asal Jember .....	23
4.1.3 Kekerabatan Kelapa Kopyor Heterozigot Asal Jember .	37
4.2 Pembahasan .....	38
V. PENUTUP .....	46
5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran .....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47
LAMPIRAN .....	51



## DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
4.1	Karakter Batang Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember .	23
4.2	Karakter Daun Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember ....	26
4.3	Karakter Bunga Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember ..	30
4.4	Karakter Buah Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember ....	34

### Lampiran

1.	Titik Koordinat Pemetaan Kelapa Kopyor Heterozigot Tipe Dalam di Kabupaten Jember .....	51
2.	Titik Koordinat Pemetaan Kelapa Kopyor Heterozigot Tipe Genjah di Kabupaten Jember .....	52
3.	Daftar Istilah .....	53
4.	Jurnal Ilmiah Publikasi .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
2.1	Perbandingan Endosperma (A) Buah Kelapa Normal dan (B) Buah Kelapa Kopyor .....	10
4.1	Peta Sebaran Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember .....	22
4.2	Bold Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember .....	25
4.3	Silinder Batang Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember ...	25
4.4.	Pola Betuk Daun Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember .	27
4.5	Bagian Atas Daun Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember	28
4.6	Bagian Pangkal Daun Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember .....	28
4.7	Rangkain Bunga Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember ..	31
4.8	Spikelet Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember .....	31
4.9	Bunga Jantan Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember .....	32
4.10	Bunga Betina Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember ....	32
4.11	Keragaman Buah Kelapa Kopyor di Kabupaten Jember .....	35
4.12	Keragaman Endosperma Kelapa Kopyor Tipe Genjah di Kabupaten Jember .....	36
4.13	Keragaman Endosperma Kelapa Kopyor Tipe Dalam di Kabupaten Jember .....	36
4.14	Analisis Kekerbatan Kelapa Kopyor Heterozigot di Kabupaten Jember .....	37