

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Optimasi Teknik Sterilisasi dan Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh untuk Meningkatkan Perkecambahan Biji Kenikir (*Cosmos caudatus*) secara *In Vitro*” yang disusun oleh Anisa Anggraeni, NIM 12308141020 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 5 Agustus 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Lili Sugiyarto, S.Si., M. Si. NIP. 197810082008012008	Ketua Penguji		16/8 - 2016
Dr. Ixora Sartika M., M. Si. NIP. 197309232005012001	Sekretaris Penguji		12/8 - 2016
Prof. Dr. Djukri, M.S. NIP. 194807121978111001	Penguji I (Utama)		9/8 - 2016
Sudarsono, M. Si. NIP. 196005221986011002	Penguji II (Pendamping)		8/8 - 2016

Yogyakarta, 19 Agustus 2016

Fakultas Matematika dan Ilmu

Pengetahuan Alam



Dr. Hartono, M.Si.

NIP 196203291987021002

MOTTO

Jangan sekali-sekali kamu mengira bahwa orang yang gembira dengan apa yang mereka kerjakan dan mereka suka dipuji atas perbuatan yang tidak mereka lakukan, jangan sekali-kali kamu mengira bahwa mereka akan lolos dari azab.

Mereka akan mendapat azab yang pedih.

(Ali “Imran ayat 188)

Orang bodoh yang punya Allah lebih beruntung daripada orang pandai yang tidak punya Allah

(Ustadz Yusuf Mansur)

Orang yang percaya diri bukanlah orang yang yakin pada kemampuannya tetapi orang yang yakin bahwa Allah bersamanya

(dr. Gamal Albinsaid)

PERSEMBAHAN

Karya ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua, Bapak Muh Wasil dan Ibu Sutiyah, terima kasih untuk semua do'a, cinta, kasih sayang dan dukungannya yang diberikan selama ini
2. Adikku tercinta, Swastika Anggraeni yang telah memberikan motivasi dan semangat selama menjalankan kuliah di Universitas Negeri Yogyakarta. Semoga kita bisa membahagiakan kedua orang tua kita.
3. Keluarga besar Simbah Kaelan Yarto Suwarno, Pakdhe, Budhe, Paklek dan Bulek yang telah memberikan dukungan moril selama kuliah di Universitas Negeri Yogyakarta
4. Keluarga besar biologi subsidi 2012 atas kebersamaannya selama 4 tahun ini
5. Keluarga seperjuangan Muhammad Hanafi, Muhibbul Khoiri, Rian Nurhasanah, dan Cici Nurmaidha Tanjung yang tergabung dalam Tim Bioland , terima kasih untuk setiap cinta yang selalu kalian berikan ketika aku merasa berada di ujung lelahku.
6. Keluarga besar DPM REMA UNY 2015, DPM UNY 2016, KSR PMI Unit UNY, UKM-Penelitian, dan teman-teman Gerakan Mari Berbagi terima kasih atas rasa kekeluargaannya selama ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

**OPTIMASI TEKNIK STERILISASI DAN APLIKASI ZAT PENGATUR
TUMBUH UNTUK MENINGKATKAN PERKECAMBAHAN BIJI
KENIKIR (*Cosmos caudatus*) SECARA *IN VITRO***

Oleh:
Anisa Anggraeni
12308141020

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui teknik sterilisasi dan media pertumbuhan yang optimum untuk meningkatkan perkecambahan biji kenikir (*Cosmos caudatus*). Terdapat tiga teknik sterilisasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu teknik sterilisasi 1 (TS1), teknik sterilisasi 2 (TS2), dan teknik sterilisasi 3 (TS3). Medium pertumbuhan yang digunakan adalah *Murashige Skoog* (MS) baik tanpa ataupun dengan penambahan 1 ppm BAP dan 0,25 ppm NAA (*Shoot Induction Medium/SIM*). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan parameter pengamatan berupa waktu berkecambah yang dinyatakan dalam hari setelah tanam (hst), persentase biji yang berkecambah, persentase eksplan yang terkontaminasi, persentase jenis kontaminan yang tumbuh, dan persentase biji yang tumbuh menjadi tanaman.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi sterilan yang tepat dapat menekan kontaminasi pada kultur biji kenikir. Teknik sterilisasi yang tepat adalah TS3 yaitu sterilisasi menggunakan detergen selama 5 menit dan alkohol 70% selama 10 menit. Masing-masing sterilan digunakan sebanyak 2 kali dan setiap pergantian sterilan, eksplan dibilas dengan akuades selama 5 menit. Penggunaan media SIM terbukti mampu meningkatkan perkecambahan biji kenikir.

Kata kunci: kenikir, perkecambahan, sterilisasi, zat pengatur tumbuh