



LAPORAN AKHIR

**STUDI DAYA HANTAR LISTRIK PADA BENIH MELON
(*Cucumis melo* L.) DAN HUBUNGANNYA DENGAN MUTU
FISIOLOGIS BENIH**

OLEH :

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| Syhabuddin Al Tapsi | A24080166 t.a 2008 |
| Anisa Rahma | A24080136 t.a 2008 |
| Dwi Fitria Astari Lubis | A24080036 t.a 2008 |
| Elsa Dwi Juliana | A34080016 t.a 2008 |
| Muhammad Sigit Susanto | A34090002 t.a 2009 |

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2010



HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Studi Daya Hantar Listrik pada Benih Melon (*Cucumis melo* L.) dan Hubungannya Dengan Mutu Fisiologis Benih
2. Bidang Kegiatan : PKMP PKMK
 PKMT PKMM
3. Bidang Ilmu : Kesehatan Pertanian
 MIPA Teknologi dan Rekayasa
 Sosial Ekonomi Humaniora
 Pendidikan

4. Ketua Pelaksana Kegiatan

5. Anggota Pelaksana Kegiatan : 5 orang

6. Dosen Pendamping

7. Biaya Kegiatan Total

a. Dikti : Rp. 5.500.000,00

b. Sumber lain : Rp. -

8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Januari - Mei 2010

Bogor, 5 Mei 2010

Menyetujui

Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura

Ketua PKM,

Dr. Ir. Agus Purwito, MSc, Agr

NIP.19611101 198703 1 003

Syhabuddin Al Tapsi

NRP. A24080166

Wakil Rektor

Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

Dosen Pendamping

Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryo

NIP. 19581228 198503 1 003

Ir. Abdul Qadir, Msi

NIP. 19620927 198703 1 001



ABSTRAK

Salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas produksi melon adalah dengan meningkatkan kualitas benih yang digunakan. Saat ini, kendala yang dihadapi dalam produksi melon adalah ketersediaan benih bermutu. Pengujian DHL sangat berpotensi digunakan dalam kegiatan kendali mutu benih. Akan tetapi beberapa faktor dapat mempengaruhi hasilnya, sehingga prosedur/langkah-langkah pengujian seharusnya ditetapkan agar memberikan hasil yang konsisten.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan prosedur pengujian DHL pada benih melon yang tepat, mempelajari dan mengetahui beberapa faktor yang berpengaruh terhadap hasil pengujian daya hantar listrik, serta mengetahui hubungan antar daya hantar listrik benih melon dengan beberapa tolak ukur mutu fisiologis benih.

Percobaan ini akan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan dua faktor yaitu perbedaan jumlah benih sebagai faktor pertama (25 butir dan 50 butir) dan volume aquabides sebagai faktor kedua (50 mL, 100 mL, dan 250 mL). Setiap satuan percobaan terdiri atas 3 ulangan dengan 6 kombinasi perlakuan. Sedangkan percobaan 2 menggunakan dua faktor yaitu volume aquabides sebagai faktor pertama (0 mL, 50 mL, 100 mL, dan 250 mL) dan perbedaan kadar air sebagai faktor kedua (8, 10, 12, dan 14 %). Setiap satuan percobaan terdiri atas 3 ulangan dengan 16 kombinasi perlakuan.

Keyword: *DHL, mutu fisiologis, kadar air.*



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dihaturkan kepada Allah SWT karena atas perkenan-Nya maka telah berhasil diselesaikan penulisan laporan akhir PKM 2009. Laporan ini membahas hasil penelitian dengan judul “Studi Daya Hantar Listrik pada Benih Melon (*Cucumis melo* L.) dan Hubungannya Dengan Mutu Fisiologis Benih”.

Kegiatan penelitian ini meliputi pengujian Daya Hantar Listrik (DHL) benih melon untuk mengetahui pengaruhnya terhadap mutu fisiologis benih melon. Pengujian mutu fisiologis benih di ukur dengan daya berkecambah, indeks vigor dan kecepatan tumbuh.

Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu kami dalam penelitian ini. Dari mulai persiapan penelitian, pada saat penelitian, pengolahan data hasil penelitian dan akhirnya sampai pada laporan akhir PKM ini.

Laporan Akhir ini masih membutuhkan perbaikan. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kami maupun berbagai pihak yang membutuhkan.

Bogor, 1 juni 2010

Tim penyusun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Melon merupakan komoditas hortikultura penting Indonesia. Minat petani untuk membudidayakan tanaman ini cukup tinggi. Berdasarkan data statistik Departemen Pertanian tahun 2007, produksi buah melon nasional mencapai 37.141 ton pada tahun 2002, 70.560 ton pada tahun 2003, 47.664 ton pada tahun 2004, 58440 ton pada tahun 2005, dan 55.370 ton pada tahun 2006.

Salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas produksi melon adalah dengan meningkatkan kualitas benih yang digunakan. Saat ini, kendala yang dihadapi dalam produksi melon adalah ketersediaan benih bermutu. Benih bermutu selain mahal, juga masih bergantung dengan produsen asing, terutama dari Taiwan dan Thailand. Ketersediaan benih ini tidak selalu terjamin sehingga dibutuhkan upaya pengembangan benih di dalam negeri. Kualitas fisik, genetik, dan fisiologi benih melon harus diutamakan mengingat benih merupakan awal dari proses produksi.

Kemunduran benih dapat dilihat dari indikasi biokimia dan fisiologis. Indikasi biokimia dapat dilihat dari terjadinya perubahan-perubahan dalam aktivitas enzim, respirasi, laju sintesa, membran, persediaan makanan, dan perubahan dalam kromosom. Indikasi fisiologis dapat dilihat dari adanya perubahan warna biji, tertundanya perkecambahan benih, menurunnya laju pertumbuhan kecambah, berkurangnya daya berkecambah, serta meningkatnya kecambah abnormal. Dari indikasi tersebut kurangnya daya berkecambah benih adalah indikasi yang banyak digunakan dalam menelaah kemunduran mutu benih.

Daya hantar listrik (AOSA, 1983) merupakan pengujian benih secara fisik yang mencerminkan tingkat kebocoran membran sel. Pengujian DHL sangat berpotensi digunakan dalam kegiatan kendali mutu benih. Akan tetapi beberapa faktor dapat mempengaruhi hasilnya, sehingga prosedur/langkah-langkah pengujian seharusnya ditetapkan agar memberikan hasil yang konsisten. Hasil DHL antara lain dapat dipengaruhi oleh varietas (deSa, 1999), periode imbibisi (Dias et al., 2006), jumlah benih yang digunakan (Vanzolini dan Nakagawa, 2005; de Sa, 1999), suhu imbibisi (Vanzolini dan Nakagawa, 2005) dan kadar air benih (Viera et al., 2002).

Thank you for evaluating Wondershare PDF Converter.

You can only convert 5 pages with the trial version.

To get all the pages converted, you need to purchase the software from:

http://store.wondershare.com/index.php?method=index&pid=524&license_id=11&sub_lid=3121&payment=paypal