

MAI WANDEU



PUBLISHER

- TEKNIK DAN APLIKASI DI LAPANGAN -

DASAR-DASAR TEKNOLOGI BENIH



Penulis:

*Henny Puspita Sari
Bustari Badal*

Released On

September 2024

TEKNIK DAN APLIKASI DI LAPANGAN

DASAR-DASAR TEKNOLOGI BENIH

Penulis:

Henny Puspita Sari
Bustari Badal



MAI WANDEU PUBLISHER

**Judul : TEKNIK DAN APLIKASI DI LAPANGAN DASAR-DASAR
TEKNOLOGI BENIH**

Penulis : Henny Puspita Sari dan Bustari Badal

Ilustrator : Henny Puspita Sari

ISBN : 978-623-98133-9-0

Penerbit : Mai Wandeu Publisher

Jl. Berlian VII No. 128, RT 001 / RW 012

Kel. Pegambiran Ampalu Nan XX

Kec. Lubuk Begalung, Padang, Sumatera Barat 25226

HP. +62 857-6726-6291

Cetakan Pertama: September, 2024

vii, 57, Uk: 17,5 x 25 cm

Hak Cipta 2024, Pada Penulis

Isi menjadi tanggung jawab penerbit

Copyright © 2024 by Perkumpulan Keluarga berencana Indonesia Sumatera Barat. Tidak boleh diproduksi sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari pengarang dan/atau penerbit, menurut UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 100.000.000 (seratus juta rupiah).

Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 500.000.000 (lima ratus juta rupiah).

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku panduan praktikum ini dapat tersusun dengan baik. Buku ini disusun sebagai pedoman dalam praktikum dasar-dasar teknologi benih, yang bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang berbagai aspek penting dalam teknologi benih.

Dalam dunia pertanian, benih memegang peranan yang sangat penting sebagai awal dari setiap siklus pertumbuhan tanaman. Pemilihan, penanganan, dan pengolahan benih yang tepat akan sangat berpengaruh terhadap hasil dan kualitas produk pertanian. Oleh karena itu, pemahaman yang baik mengenai teknologi benih sangat penting bagi setiap praktisi dan peneliti di bidang pertanian.

Buku penuntun ini dirancang untuk membantu mahasiswa, praktisi, dan peneliti dalam memahami konsep-konsep dasar serta teknik-teknik praktis yang berkaitan dengan teknologi benih. Kami berharap buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat dan mempermudah proses pembelajaran serta penerapan teknologi benih dalam praktek.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini, terutama kepada tim penyusun, penguji, dan semua pihak yang telah memberikan masukan dan dukungan. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang besar dan berkontribusi pada pengembangan pengetahuan serta praktik teknologi benih di masa depan.

Padang, Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
TEKNIK DAN APLIKASI I STRUKTUR BENIH DAN BUAH TANAMAN MONOKOTIL DAN DIKOTIL.....	1
A. Tujuan Instruksional khusus.....	1
B. Teori.....	1
C. Tujuan Pratikum.....	3
D. Pelaksanaan.....	3
E. Lembar Kerja Mahasiswa	5
F. Daftar Pustaka.....	7
TEKNIK DAN APLIKASI II ANALISIS KEMURNIAN BENIH	8
A. Tujuan Instruksional khusus.....	8
B. Teori.....	8
C. Tujuan Pratikum.....	10
D. Pelaksanaan.....	10
E. Lembar Kerja Mahasiswa	11
F. Daftar Pustaka.....	12
TEKNIK DAN APLIKASI III UJI KADAR AIR BENIH	13
A. Tujuan Instruksional khusus.....	13
B. Teori.....	13
C. Tujuan Pratikum.....	14
D. Pelaksanaan.....	14
E. Lembar Kerja Mahasiswa	16
F. Daftar Pustaka.....	17
TEKNIK DAN APLIKASI IV UJI PERKECAMBAHAN BENIH	18
A. Tujuan Instruksional khusus.....	18
B. Teori.....	18
C. Tujuan Pratikum.....	21
D. Pelaksanaan.....	21
E. Lembar Kerja Mahasiswa	29

F. Daftar Pustaka.....	32
TEKNIK DAN APLIKASI V PEMATAHAN DORMANSI	34
A. Tujuan Instruksional khusus.....	34
B. Teori.....	34
C. Tujuan Pratikum.....	35
D. Pelaksanaan.....	35
E. Lembar Kerja Mahasiswa	38
F. Daftar Pustaka.....	42
TEKNIK DAN APLIKASI VI UJI KEKUATAN TUMBUH BENIH DENGAN MEDIA.....	43
A. Tujuan Instruksional khusus.....	43
B. Teori.....	43
C. Tujuan Pratikum.....	45
D. Pelaksanaan.....	45
E. Lembar Kerja Mahasiswa	47
F. Daftar Pustaka.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Benih dan bagian-bagiannya	4
Tabel 2. Buah dan bagian-bagiannya	5
Tabel 3. Hasil Pengamatan Struktur Benih dan Buah Tanaman Monokotil dan Dikotil.....	6
Tabel 4. Pengamatan Analisis Kemurnian Benih.....	12
Tabel 5. Pengukuran kadar air dengan metode cepat (moisture tester)	16
Tabel 6. Pengukuran kadar air dengan metode sinar matahari (dijemur).....	17
Tabel 7. Pengamatan Uji Daya Berkecambah	29
Tabel 8. Pengamatan Uji Kekuatan Tumbuh.....	30
Tabel 9. Pengamatan Panjang Akar Kecambah (cm).....	31
Tabel 10. Pengamatan Jumlah Daun (Helai)	32
Tabel 11. Pengamatan Berat Segar Kecambah (g)	32
Tabel 12. Pengamatan Uji Daya Kecambah	38
Tabel 13. Pengamatan Uji Kekuatan Tumbuh.....	40
Tabel 14. Pengamatan Panjang Akar (cm).....	41
Tabel 15. Pengamatan Jumlah Daun (helai).....	41
Tabel 16. pengamatan Berat Segar Kecambah (g).....	42
Tabel 17. Pengamatan Uji Daya Kecambah.....	48
Tabel 18. Pengamatan Tinggi Tanaman (cm).....	48
Tabel 19. Pengamatan Jumlah Daun (helai)	49
Tabel 20. Pengamatan Panjang Akar (cm).....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Contoh Struktur Benih2
Gambar 2. Contoh Struktur Buah..... 3
Gambar 3. Penanaman benih dengan cara UDK 23
Gambar 4. Penanaman benih dengan cara UAK..... 24
Gambar 5. Penanaman benih dengan cara UKDdp untuk benih berukuran
 besar 25
Gambar 6. Penanaman benih dengan cara UKDdp untuk benih berukuran
 kecil 25
Gambar 7. Benih yang telah dimasukkan kedalam bak kecambah..... 25
Gambar 8. Contoh kecambah Mati, Ab-normal, dan Normal..... 26
Gambar 9. Contoh Uji Kekuatan tumbuh 28

TEKNIK DAN APLIKASI DI LAPANGAN DASAR-DASAR TEKNOLOGI BENIH

Buku ini disusun sebagai sumber referensi bagi mahasiswa, praktisi, dan peneliti dalam bidang pertanian, khususnya dalam teknologi benih. Tujuan utama dari buku ini adalah untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai berbagai aspek penting yang berkaitan dengan benih, mulai dari pemilihan, penanganan, hingga pengolahan benih untuk meningkatkan kualitas dan hasil pertanian. Buku ini dilengkapi dengan ilustrasi, dan tabel untuk membantu pemahaman pembaca. Setiap bab diakhiri dengan pertanyaan latihan untuk menguji pemahaman mahasiswa. Diharapkan, melalui buku ini, pembaca dapat memperoleh pengetahuan yang komprehensif tentang teknologi benih dan mampu menerapkannya dalam praktik sehari-hari.

