



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202296273, 29 November 2022

Pencipta

Nama : **Sri amintarti**
Alamat : **JALAN RAYA SADEWA NO 2. KOMPLEK BPPP PEMURUS
DALAM , BANJARMASIN, KALIMANTAN SELATAN, 70248**
Kewarganegaraan : **Indonesia**

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Sri amintarti**
Alamat : **JALAN RAYA SADEWA-NO 2. KOMPLEK BPPP PEMURUS
DALAM , BANJARMASIN, KALIMANTAN SELATAN, 70248**
Kewarganegaraan : **Indonesia**

Jenis Ciptaan : **Buku**
Judul Ciptaan : **Buku Ajar "Anatomi Tumbuhan"**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **29 November 2022, di Banjarmasin**
Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.**

Nomor pencatatan : **000412017**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

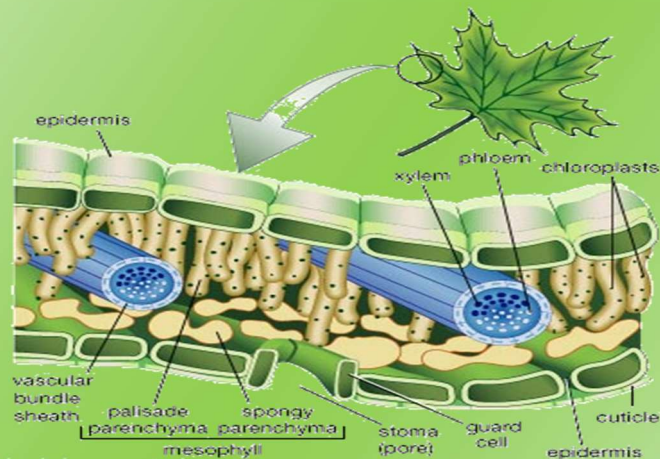
Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

BAHAN AJAR



ANATOMI TUMBUHAN



Oleh
Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2019**

BAHAN AJAR

ANATOMI TUMBUHAN

Sri Amintarti



BAHAN AJAR

ANATOMI TUMBUHAN

Sri Amintarti

Editor :

Dr. Dharmono, MSi

Desain Cover & Penata letak

Amalia Rejeki ,S.Pd, M.Pd

Diterbitkan oleh:

Lambung Mangkurat University Press, 2019

d/a Pusat Pengelolaan Jurnal dan Penerbitan ULM

Lantai 2 Gedung Perpustakaan Pusat ULM

Jl. Hasan Basri, Kayutangi, Banjarmasin, 70123

Telp/Fax. 0511-3305195

ANGGOTA APPTI (004.035.1.03.2018)

Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit, kecuali untuk kutipan singkat demi penelitian ilmiah atau resensi.

v + 98 hlm, 15,5 x 23 Cm

Cetakan pertama, September 2019

ISBN: 978-602-6483-99-7

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Alloh SWT akhirnya penulis berhasil menyelesaikan buku ajar yang berjudul Anatomi Tumbuhan. Penulisan buku ajar yang berjudul "Anatomi Tumbuhan" ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu sarana kegiatan belajar mengajar mata kuliah Anatomi Tumbuhan pada program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM.

Dengan adanya buku ajar ini diharapkan dapat menunjang kegiatan belajar mengajar di Program Studi Pendidikan Biologi khususnya pada matakuliah Anatomi Tumbuhan sehingga dapat membantu para mahasiswa peserta mata kuliah Anatomi tumbuhan untuk mempermudah menguasai materi yang diajarkan.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak Fakultas yang telah memberikan bantuan untuk penulisan buku ajar ini, sehingga buku ajar ini dapat terselesaikan.

Penulis sangat berharap buku ajar ini dapat bermanfaat khususnya bagi para mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi dan penulis juga berharap adanya kritik yang bersifat membangun demi penyempurnaan buku ajar.

Banjarmasin, September 2019
Penulis,

Sri Amintarti

Kata Pengantar

Buku ajar yang berjudul "Anatomi Tumbuhan" ini dapat dijadikan sebagai panduan dan pedoman serta merupakan salah satu sarana kegiatan belajar mengajar mata kuliah Anatomi Tumbuhan pada program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM.

Dengan adanya buku ajar ini diharapkan dapat menunjang kegiatan belajar mengajar di Program Studi Pendidikan Biologi khususnya pada matakuliah Anatomi Tumbuhan sehingga dapat membantu para mahasiswa peserta mata kuliah Anatomi tumbuhan untuk lebih mudah memahami dan menguasai materi yang diajarkan.

Akhirnya editor mengucapkan selamat kepada penulis yang dengan penuh keseriusan dan kesungguhan hingga selesainya dan terbitnya buku ajar ini semoga bermanfaat bagi mahasiswa yang mengambil matakuliah Anatomi Tumbuhan

Banjarmasin September 2019

Dr. Dharmono , MSi

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
PRAKATA	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Sel Sebagai Penyusun Tubuh Organisme Hidup..	1
1.2 Perbedaan Sel Hewan Dan Sel Tumbuhan.	3
1.3 Perkembangan Awal.	4
1.4 Pertumbuhan Primer Dan Sekunder.....	5
BAB II. SEL DAN BAGIAN-BAGIANNYA	9
2.1 Bagian – Bagian Sel Yang Bersifat Hidup.	9
2.2 Bagian-Bagian Sel Yang Bersifat Tidak Hidup....	15
2.3 Dinding Sel.	19
2.4 Pembelahan Sel.	23
BAB III. JARINGAN TUMBUHAN	28
3.1 Jaringan Muda (Meristem).....	30
3.1.1 Fungsi Meristem	30
3.1.2 Sifat Meristem.....	30
3.1.3 Klasifikasi Meristem.....	31
3.1.4 Teori Meristem.....	31
3.2 Jaringan Dewasa.	34
3.2.1 Jaringan Epidermis dan Derivatnya.	35
3.2.2 Jaringan Dasar	44
3.2.3 Jaringan Mekanik.....	46
3.2.4 Jaringan Pengangkut	50
3.2.5 Jaringan Sekretoris.....	55

BAB IV. ORGAN TUMBUHAN	58
4.1 akar.....	58
4.2 Batang.....	67
4.3 Daun.....	74
4.4 Bunga.....	81
4.5 Buah.....	86
4.6 Biji dan Embrio.....	88
4.7 Rhizoma.....	91
4.8 Umbi.....	92
GLOSARIUM	95
DAFTAR PUSTAKA	98