

**ANALISIS MODEL ARSITEKTUR POHON
BAMBANG LANANG (*Michelia champaca* L.)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
di Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya**

Oleh :

WANDA DESWIKA ANDINI

08041281722036



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI



Judul Skripsi : Analisis Model Arsitektur Pohon Bambang Lanang
(*Michelia champaca* L.)
Nama Mahasiswa : Wanda Deswika Andini
NIM : 08041281722036
Jurusan : Biologi

Telah disetujui untuk disidangkan pada tanggal 14 Juli 2021.

Indralaya, Juli 2021

Pembimbing :

1. Drs. Juswardi, M.Si
NIP.196309241990021001
2. Dra. Nita Aminasih, M.P.
NIP.196205171993032001


(.....)

(.....)

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

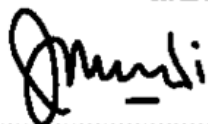
Judul Skripsi : Analisis Model Arsitektur Pohon Bambang Lanang
(*Michelia champaca* L.)
Nama Mahasiswa : Wanda Deswika Andini
NIM : 08041281722036
Jurusan : Biologi

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 14 Juni 2021 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi.

Indralaya, Juli 2021

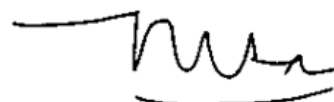
Ketua:

1. Drs. Juswardi, M.Si
NIP.196309241990021001

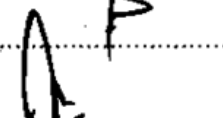
()

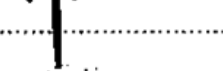
Anggota:


1. Dra. Nita Aminasih, M.P.
NIP.196205171993032001
2. Dra. Nina Tanzerina, M.Si
NIP.196402061990032001
3. Singgih Tri Wardana, S.Si., M.Si
NIP. 197109111999031004
4. Drs. Mustafa Kamal, M.Si
NIP. 196207091992031005

()

()

()

()

Indralaya, Juli 2021
Ketua Jurusan Biologi

Drs. Arum Setiawan, M.Si
NIP. 19721221998031001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wanda Deswika Andini

NIM : 08041281722036

Judul : Analisis Model Arsitektur Pohon Bambang Lanang

(*Michelia champaca* L.)

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Juli 2021



Wanda Deswika Andini
NIM. 08041281722036

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wanda Deswika Andini

NIM : 08041281722036

Judul : Analisis Model Arsitektur Pohon Bambang Lanang
(*Michelia champaca* L.)

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1(satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korepondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Juli 2021



Wanda Deswika Andini
NIM. 08041281722036

HALAMAN PERSEMBAHAN

“If you keep thinking about your dream, it will happen someday, somehow.”

-Gita Savitri devi-

“Ilmu itu lebih baik dari pada harta. Ilmu menjaga engkau dan engkau menjaga harta. Ilmu itu penghukum dan harta terhukum. Harta itu berkurang jika dibelanjakan, tetapi ilmu itu akan bertambah bila dibelanjakan.”

-Ali bin Abi Thalib-

Kupersembahkan Karya ini untuk:

- Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW
- Kedua Orang Tua Tercinta
- Saudara-Saudaraku Tersayang
- Sahabat, Orang Terdekat dan Teman Seperjuangan
- Biologi Angkatan 2017
- Almamaterku

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi yang berjudul “**Analisis Model Arsitektur Pohon Bambang Lanang (*Michelia champaca L.*)**” dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana sains pada Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik tak lepas dari adanya bantuan dari berbagai pihak. Saya sangat berterimakasih kepada Kedua Orangtua, Saudara dan Keluarga Besar yang selalu memberikan doa, dukungan dan kasih sayang tanpa henti dalam proses menyelesaikan pendidikan. Terimakasih kepada Drs. Juswardi, M.Si., dan Dra. Nita Aminasih, M.P., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan waktu, saran dan masukan demi lancarnya penelitian ini. Terimakasih juga disampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE., selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Hermansyah, S.Si., M.Si. Ph.D., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Arum Setiawan, M.Si., dan Dr. Sarno, M.Si., selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
4. Dra. Nina Tanzerina, M.Si., dan Singgih Tri Wardana, S.Si. M.Si., selaku dosen pembahas yang telah membantu dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Drs. Mustafa Kamal, M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dalam skripsi ini.
6. Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Seluruh Staff Dosen serta karyawan Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
8. Teman-temanku Andes, Lobby, Furi, dan Ragil sekeluarga yang telah bersedia membantu dalam penelitian di lapangan.
9. Sahabat-sahabatku Rini, Okta, Hanifah, Reffi dan Putri yang selalu membantu dan memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

10. Seluruh rekan mahasiswa Biologi FMIPA unsri angkatan 2017 yang berjuang bersama dari awal hingga akhir.
11. Semua pihak yang telah berperan dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu memberikan limpahan rahmat dan hidayahNya serta membalas segala amal kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat pada semua pihak, khususnya bagi penulis sendiri.

Penulis,

Wanda Deswika Andini

ANALYSIS OF ARCHITECTURE MODELS OF BAMBANG LANANG TREE (*Michelia champaca* L.)

Wanda Deswika Andini
NIM. 08041281722036

RESUME

Each type of plant has its own characteristics that have been genetically determined to be distinguished from others. Bambang lanang (*Michelia champaca* L.) is one of the local tree species in South Sumatra which is used by the community as a producer of carpentry and is usually cultivated in a mixed pattern. Efforts to recognize this tree species and understand their growth patterns can be done by using a tree architectural model analysis approach. So it is necessary to do research with the aim of understanding the architectural model and growth patterns of the Bambang lanang tree.

This research was conducted from December 2020 to February 2021 in Tanjung Kurung Village, Kikim Selatan District, Lahat Regency, South Sumatra. The method used in this research is the reconstruction method. Observations were made on each individual bambang lanang at various stages of growth, i.e. seedlings, juveniles and adults phases. Each growth phase is assigned about five individuals to observe. The tree architectural analysis was then carried out by observing some of the morphological characteristics shown by each individual *Michelia champaca* L. tree.

The result of observations at each growth phase showed that *Michelia champaca* L. has a monopodial stem construction and the orientation of the growth direction is orthotropic with continuous growth. The branches are also monopodial and continuous (diffuse) and show sileptic growth. The position of the reproductive organs is located in the lateral part which shows indeterminate growth. The architectural characteristics of *Michelia champaca* L. indicate that this plant is included in the criteria for trees with the Roux architectural model.

Key word : Bambang Lanang (*Michelia champaca* L.), Development Phase, Tree Architecture Models

Literature cited : 1978 – 2020

ANALISIS MODEL ARSITEKTUR POHON BAMBANG LANANG (*Michelia champaca* L.)

**Wanda Deswika Andini
NIM. 08041281722036**

RINGKASAN

Setiap jenis tumbuhan memiliki ciri khas tersendiri yang telah ditentukan secara genetis untuk dapat dibedakan dengan jenis lainnya. Bambang lanang (*Michelia champaca* L.) merupakan salah satu jenis pohon lokal Sumatera Selatan yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai penghasil kayu pertukangan dan biasanya dibudidayakan dengan pola campuran. Upaya untuk mengenal jenis pohon ini dan memahami pola pertumbuhannya dapat dilakukan dengan pendekatan analisis model arsitektur pohon. Sehingga perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk memahami model arsitektur dan pola pertumbuhan pohon bambang lanang.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2020 sampai dengan Februari 2021 di Desa Tanjung Kurung, Kecamatan Kikim Selatan, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode rekonstruksi. Pengamatan dilakukan pada setiap individu bambang lanang pada berbagai fase pertumbuhan, yaitu fase anakan, juvenil dan dewasa. Setiap fase pertumbuhan ditetapkan sekitar lima individu untuk diamati. Analisis arsitektur pohon kemudian dilakukan dengan mengamati beberapa karakteristik morfologi yang diperlihatkan oleh setiap individu pohon *Michelia champaca* L. tersebut.

Pengamatan pada tiap fase pertumbuhan menunjukkan bahwa *Michelia champaca* L. memiliki konstruksi batang monopodial dan orientasi arah tumbuh bersifat ortotropik dengan pertumbuhan yang kontinu. Percabangan juga monopodial dan kontinu (*diffuse*) serta menunjukkan pertumbuhan yang sileptik. Posisi organ reproduktif terletak di bagian lateral yang memperlihatkan pertumbuhan yang tidak terbatas (*indeterminate*). Karakter-karakter arsitektur *Michelia champaca* L. tersebut menunjukkan bahwa tumbuhan ini termasuk ke dalam kriteria pohon-pohon dengan model arsitektur Roux.

Kata kunci : Bambang Lanang (*Michelia champaca* L.), Fase Pertumbuhan, Model Arsitektur Pohon

Kepustakaan : 1978 – 2020

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
RESUME.....	vii
RINGKASAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Bambang Lanang (<i>Michelia champaca</i> L.).....	5
2.1.1. Klasifikasi Bambang Lanang.....	6
2.1.2. Persebaran Bambang Lanang.....	7
2.1.3. Pemanfaatan Bambang Lanang	8
2.2. Fase Pertumbuhan.....	9
2.2.1. Fase Anakan	9
2.2.2. Fase Juvenil.....	10
2.2.3. Fase Dewasa.....	10
2.3. Arsitektur Tumbuhan.....	11
2.3.1. Kriteria Pertumbuhan untuk Analisis Arsitektur Tumbuhan	12

2.3.2. Model Arsitektur Pohon	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3.1. Waktu dan Tempat.....	31
3.2. Alat dan Bahan	32
3.3. Metode Penelitian	32
3.3.1. Pengumpulan Data	32
3.3.2. Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1. Perkembangan dan Arsitektur Bambang Lanang (<i>Michelia champaca</i> L.)	34
4.1.1. Anakan <i>Michelia champaca</i> L.....	34
4.1.2. Juvenil <i>Michelia champaca</i> L.....	37
4.1.3. Dewasa <i>Michelia champaca</i> L.....	42
4.2. Karakter Morfologi <i>Michelia champaca</i> L.....	44
4.2.1. Pola Aksis Monopodial	44
4.2.2. Pertumbuhan dan Percabangan Kontinu	45
4.2.3. Arah Pertumbuhan Ortotropik	46
4.2.4. Percabangan Segera (Sileptik)	48
4.2.5. Pertumbuhan Tidak Terbatas (<i>Indeterminate</i>)	49
4.3. Model Arsitektur Bambang Lanang.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1. Kesimpulan.....	53
5.2. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Ringkasan karakter – karakter morfologi dari aksis – aksis pada <i>Michelia champaca</i> L.	50
---	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Michelia champaca</i> L.....	6
Gambar 2. Model Holtum yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	18
Gambar 3. Model Corner, (a) Pertumbuhan kontinu (b) Pertumbuhan Ritmik ...	19
Gambar 4. Model Scarrone yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	19
Gambar 5. Model Troll, (a) Monopodium (b) Simpodium.....	20
Gambar 6. Model Koriba yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	21
Gambar 7. Model Mc Clure yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	21
Gambar 8. Model Leeuwenberg yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978)	22
Gambar 9. Model Aubreville yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	22
Gambar 10. Model Rauh yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978)	23
Gambar 11. Model Roux yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	23
Gambar 12. Model Prevost yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	24
Gambar 13. Model Massart yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978)	25
Gambar 14. Model Champagnat yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	25
Gambar 15. Model Tomlinson yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	26
Gambar 16. Model Petit yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978)	26
Gambar 17. Model Attims yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	27
Gambar 18. Model Stone yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	27
Gambar 19. Model Fagerlind yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	28
Gambar 20. Model Schoute yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	28
Gambar 21. Model Chamberlain yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978)	29
Gambar 22. Model Nozeran yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978)	29
Gambar 23. Model Cook yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	30
Gambar 24. Model Mangenot yang diilustrasikan Halle <i>et al.</i> (1978).....	30
Gambar 25. Peta Lokasi dan Titik Sampling di Desa Tanjung Kurung Kecamatan Kikim Selatan Kabupaten Lahat	31
Gambar 26. Anakan <i>M. champaca</i> L. yang memiliki satu kategori aksis.....	35

Gambar 27. (A) Anakan <i>M. champaca</i> L. (B) Ilustrasi skematik orientasi arah tumbuh vertikal dan aksis monopodial. (C) Simetri radial yang dibentuk filotaksis.....	36
Gambar 28. Fase Juvenil <i>M. champaca</i> L. dengan pertumbuhan A2	37
Gambar 29. (A) Filotaksis pada anakan <i>M. champaca</i> L. (B) Bagan duduknya daun menurut rumus 2/5. (C) Tampak atas susunan daun. (D) Diagram daun menurut rumus 2/5.....	38
Gambar 30. Pertumbuhan aksis 4 (A4) dan aksis 5 (A5) dan bentuk tajuk seperti kerucut (piramid) pada fase juvenil	40
Gambar 31. (A) <i>M. champaca</i> L. fase juvenil dengan dua kategori aksis. (B) <i>M. champaca</i> L. fase juvenil memiliki hingga lima kategori aksis. (C) Fase juvenil yang aksisnya diperjelas	41
Gambar 32. Bunga tunggal pada <i>M. champaca</i> L. yang terletak di posisi lateral	42
Gambar 33. Organ Generatif <i>M. champaca</i> L.....	43
Gambar 34. Fase dewasa <i>M. champaca</i> L. (A) Bentuk tajuk. (B) Bekas luka yang terbentuk dari kladoptosis.....	44
Gambar 35. Batang dan cabang monopodial <i>M. champaca</i> L.	45
Gambar 36. Percabangan pada <i>M. champaca</i> L. yang menunjukkan percabangan plagiotropik.....	46
Gambar 37. Suatu porsi cabang <i>M. champaca</i> L. yang memperlihatkan pertumbuhan kontinu dengan ukuran daun yang serupa dan interval cabang yang kurang jelas	47
Gambar 38. Aksis lateral dengan hipopodium (h) yang membentuk panjang aksis	49
Gambar 39. Pertumbuhan tak terbatas (<i>indeterminate</i>) <i>M. champaca</i> L.	50
Gambar 40. Suatu porsi cabang <i>M. champaca</i> L. yang memperlihatkan struktur reproduktif pada posisi lateral.....	51
Gambar 41. Model Roux yang diilustrasikan oleh Halle <i>et al.</i> (1978)	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat keberagaman kehidupan yang sangat tinggi. Diperkirakan 25% dari tumbuhan berbunga yang ada di dunia tersebar di sekitar 17.500 pulau di Indonesia dan merupakan urutan negara terbesar ketujuh dengan jumlah spesies mencapai 20.000 spesies (Kusmana dan Hikmat, 2015). Sekitar 4.000 jenis dari jumlah tersebut berupa pohon, dimana merupakan tumbuhan berkayu yang memiliki batang utama yang jelas terpisah dari tajuknya (Sutisna *et al.*, 1998).

Keberagaman jenis tumbuhan tersebut memiliki ciri khas tersendiri yang ditentukan secara genetik, sehingga dapat dibedakan dengan jenis lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari struktur morfologi batang, daun, bunga dan organ-organ modifikasi. Menurut Rosanti (2018), pada vegetasi tingkat pohon morfologi batang dapat menjadi karakteristik arsitektur pohon yang dilihat dari pola pertumbuhan batang, cabang dan ranting yang cenderung berbeda-beda. Oleh karena itu, setiap jenis pohon memiliki bentuk arsitektur tertentu.

Suatu upaya untuk mengenal jenis pohon dan memahami pola pertumbuhan pohon serta kebiasaan tempat tumbuhnya dapat dilakukan dengan pendekatan analisis model arsitektur pohon. Menurut Hidayat (1992), percabangan pohon merupakan bentuk diferensiasi dari sumbu vegetatif dan merupakan interpretasi bentuk tumbuhan, selanjutnya Kuiper (1994) mendefenisikan arsitektur tumbuhan

sebagai ekspresi dari keseimbangan antara potensial perkembangannya (dikontrol secara genetik) dan cekaman lingkungan yang mempengaruhinya.

Pola percabangan akan membentuk suatu model arsitektur tumbuhan. Model arsitektur biasanya diterapkan pada tumbuhan berhabitus pohon dan merupakan gambaran dari fase pertumbuhan pohon tersebut. Setiap jenis pohon memiliki ciri yang khas dalam rangkaian proses pertumbuhannya yang diwariskan secara genetik pada keturunannya (Arrijani, 2006). Hatta (1999) mengatakan bahwa dengan diketahuinya model arsitektur suatu pohon, maka dapat diketahui kegunaan pohon secara ekonomis dan kebutuhan ekologis spesies. Saat ini, telah dijumpai 23 model arsitektur yang meliputi berbagai jenis pohon dan tumbuhan hutan lainnya di daerah tropika (Naemah *et al.*, 2014).

Bambang lanang (*Michelia champaca* L.) termasuk dalam famili *Magnoliaceae* merupakan salah satu jenis pohon lokal penghasil kayu komersil yang dikenal oleh masyarakat sebagai pohon bambang atau medang bambang. Lukman *et al.* (2010) mengatakan bahwa di Sumatera Selatan, pembudidayaan bambang lanang telah berkembang terutama di tiga kabupaten kota, yaitu Kabupaten Empat Lawang, Lahat dan Kota Pagar Alam dengan pola penanaman campuran dengan tanaman perkebunan seperti kopi, kakao dan karet.

Bambang lanang telah lama digunakan sebagai bahan bangunan oleh masyarakat setempat karena kayunya yang kuat dan awet. Petani telah membudidayakan kayu bambang lanang untuk memenuhi kebutuhan kayu pertukangan (Bramasto *et al.*, 2015). Bambang lanang juga memiliki hasil non-

kayu seperti minyak atsiri untuk wangi-wangian dan pengobatan tradisional (Wardhani dan Octavia, 2014).

Perkembangan konsep model arsitektur awalnya untuk mengetahui ciri pembeda dengan jenis lain. Konsep model arsitektur telah berkembang dan dimanfaatkan dalam fungsi ekologi dan budaya. Pemanfaatan jenis pohon bambang lanang dapat dikembangkan secara luas, maka perlu dilakukan analisis model arsitektur. Sitanggang *et al.* (2019) mengatakan bahwa salah satu fungsi yang diperoleh dari analisa model arsitektur pohon adalah diketahuinya letak-letak organ generatif yang berfungsi sebagai pertimbangan untuk melakukan proses reproduksi suatu pohon.

Model arsitektur tumbuhan masih sangat jarang mendapat perhatian. Analisis model arsitektur tumbuhan dilakukan dengan mengamati karakter morfologi dan perkembangan pada fase-fase pertumbuhan pohon secara individual pada usia anakan sampai dewasa hingga karakter pohon dapat terekspresi secara utuh. Arifriana *et al.* (2018) mengatakan bahwa karakter morfologi dalam analisis model arsitektur tumbuhan menyangkut bentuk dan ukuran, sistem percabangan, kepadatan tajuk, bentuk, ukuran dan tekstur daun, cara berkembang biak maupun periodisitas hidupnya.

Pengetahuan mengenai model arsitektur pohon menjadi penting, karena dapat memberikan pemahaman dan dapat menjadi pertimbangan dalam kegiatan perkebunan, kegiatan industri dan kehutanan. Selain itu juga berperan penting terkait dengan keberadaan suatu pohon dalam konservasi tanah dan air pada ekosistem (Hasanuddin, 2013). Oleh sebab itu, masih diperlukan kajian untuk

menganalisis model arsitektur pohon dan informasi deskripsi yang lebih dalam tentang pohon bambang lanang.

1.2. Rumusan Masalah

Bambang lanang termasuk salah satu jenis pohon hutan lokal Sumatera Selatan yang banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai pohon penghasil kayu pertukangan dan biasanya ditanam dengan pola campuran. Saat ini, belum ada penelitian dan informasi yang lengkap mengenai pola pertumbuhan dan percabangan pohon bambang lanang dengan pendekatan analisis arsitektur. Konsep arsitektur tumbuhan biasanya diterapkan pada jenis tumbuhan yang berhabitus pohon pada struktur tumbuhan yang berada di atas permukaan tanah. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang analisis arsitektur dan pola pertumbuhan pohon bambang lanang sampai membentuk karakter yang utuh.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi model arsitektur dan pola pertumbuhan pohon Bambang Lanang (*Michelia champaca* L.).

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan pemahaman berupa informasi tentang pengenalan karakter suatu pohon berupa model arsitektur pohon Bambang Lanang (*Michelia champaca* L.) sebagai acuan untuk meningkatkan produktivitas pohon Bambang lanang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, W.A. dan Ramadhania, Z.M. 2019. Artikel Ulasan: Kandungan dan Aktivitas Farmakologi Tanaman Cempaka Kuning (*Michelia champaca* Linn.). *Farmaka*. 16(3): 10–19.
- Akyas, A.M. 2010. Tumbuh dan Periodisitas Tumbuh. 1–7.
- Ananthi, T. dan Chitra, M. 2013. In Vitro Evaluation of Antioxidant Activity of *Michelia champaca* (L .) Flowers. *American Journal of Advanced Drug Dilevery*. 1(5): 734–742.
- Arifriana, R., Indrioko, S. dan Syahbudin, A. 2018. Arsitektur Pohon Cendana (*Santalum Album* Linn .) di Desa Petir , Kecamatan Rongkop, Kabupaten Gunungkidul. In *Prosiding Seminar Nasional Silvikultur V*, Lambung Mangkurat University Press, 313–320.
- Arrijani. 2006. Model Arsitektur Pohon pada Hulu DAS Cianjur Zona Sub-Montana Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Jurnal Matematika, Sains, dan Teknologi*. 7(2): 71–84.
- Barthelemy, D. dan Caraglio, Y. 2007. Plant Architecture : A Dynamic , Multilevel and Comprehensive Approach to Plant Form , Structure and Ontogeny. *Annals if Botany*. 99: 375–407.
- Basheer, R. 2007. Juvenility, Maturation, and Rejuvenation in Woody Plants. *Hebron University Research Journal*. 3(1): 17–43.
- Bell, A.D. 1991. *Plant Form: An Illustrated Guide to Flowering Plant Morphology*. New York: Oxford University Press.
- Bramasto, Y., Rustam, E., Megawati. dan Mindawati, N. 2015. Respon Pertumbuhan Bibit Bambang Lanang (*Michelia champaca* L.) terhadap Cekaman. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. 12(3): 211–221.
- Ekowati, G., Indriyani, S. dan Azrianingsih, R. 2017. Model Arsitektur Percabangan Beberapa Pohon di Taman Nasional Alas Purwo. *Jurnal Biotropika*. 5(1): 27–35.
- Fernando, M.T.R., Jayasuriya, K.M.G.G., Walck, J.L. dan Wijetunga, A.S.T.B. 2013. Identifying Dormancy Class and Storage Behaviour of Champak (*Magnolia champaca*) Seeds, an Important Tropical Timber Tree. *Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka*. 41(2): 141–146.
- GBIF. 2020. *Michelia champaca* L. <https://www.gbif.org/species/5939079>. [28 November 2020].
- Halle, F., Oldeman, R.A.. dan Tomlinson, P.B. 1978. *Tropical Trees and Forest An Architecture Analysis*. 1st ed. Berlin, Heidelberg, New York: Springer-

Verlag.

- Hasanuddin. 2013. Model Arsitektur Pohon Hutan Kota Banda Aceh sebagai Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan. *Jurnal EduBio Tropika*. 1(1): 38–44.
- Hatta, G.M. 1999. *Sungkai (Peronema Canescens) a Promising Pioneer Tree: An Experimental Provenance Study in Indonesia*. Belanda: Wageningen University, PUDOC.
- Hidayat, E.. 1992. Biologi ITB *Morfologi Tumbuhan*. Bandung: Biologi ITB.
- Hidayat, M., Rafiqah, M.N. dan Mertavia, Y. 2018. Stratifikasi dan Model Arsitektur Pohon di Kawasan Hutan Primer Pegunungan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*. 5(1): 2016–2236.
- Imanullah, A. dan Tampubolon, J.P. 2010. *Penelitian Budidaya Jenis Bambang Lanang*. Aspek Perlindungan. Balai Litbang LHK Palembang.
- Kinho, J. dan Irawan, A. 2011. Studi Keragaman Jenis Cempaka Berdasarkan Karakteristik Morfologi di Sulawesi Utara. *Ekspose Hasil Litbang BPK Manado*. 6: 61–78.
- Kuiper, L.C. 1994. *Architectural Analysis of Douglas-Fir Forest*. Netherland: Wageningen Agricultural University.
- Kumar, R.V., Kumar, S., Shashidhara, S., Anitha, S. dan Manjula, M. 2011. Antioxidant and Antimicrobial Activities of Various Extracts of *Michelia champaca* Linn Flowers. 12(4): 413–418.
- Kusmana, C. dan Hikmat, A. 2015. Keanekaragaman Hayati Flora di Indonesia. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*. 5(2): 187–198.
- Lukman, A.H. 2011. *Sebaran, Potensi dan Pengelolaan Michelia champaca L*. Bogor: CV. Biografika.
- Lukman, A.H., Yuna, A.P. dan Mulyadi, K. 2010. *Penelitian Budidaya Jenis Bambang Lanang*. Apek Silvikultur. Balai Litbang LHK Palembang.
- Manhas, N. dan Dahiya, P. 2017. In Vitro Antimicrobial Activity and Phytochemical Screening of Leaf and Stem Extracts of *Michelia champaca* Linn. *International Food Research Journal*. 24(6): 2672–2676.
- Naemah, D., D, P., Noor, Z. dan Yuniarti. 2014. Model Arsitektur Pohon Jenis Bintangur (*Calophyllu Inophyllum L.*) di Taman Hutan Rakyat (Tahura) Sultan Adam. *Jurnal Hutan Tropis*. 2(2): 170–175.
- Orwa C, A Mutua, Kindt R , Jamnadass R, S Anthony. 2009. Agroforestry Database: a tree reference and selection guide version 4.0. (<http://www.worldagroforestry.org/sites/treedbs/treedatabases.asp>)

- Partiwisari, N.P.E., Astuti, K.W. dan Ariantari, N.P. 2014. Identifikasi Simplisia Kulit Batang Cempaka Kuning (*Michelia champaca* L.) secara Makroskopis dan Mikroskopis. *Jurnal Farmasi Udayana*. 3(2): 36–39.
- Rosanti, D. 2018. Struktur Morfologi Batang Tumbuhan di Taman Wisata Alam Pundi Kayu Kota Palembang. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 15(1): 30–34.
- Rustam, E., Pramono, A.A. dan Syamsuwida, D. 2014. Perkembangan Bunga dan Buah Bambang Lanang (*Michelia champaca*). *Jurnal Perbenihan Tanaman Hutan*. 2(2): 67–76.
- Siahaan, H., Herdiana, N. dan Rahman, T. 2007. Pengaruh Pemberian Arang Kompos dan Naungan terhadap Pertumbuhan Bibit Bambang Lanang. *Jurnal Hutan Tanaman*. 4(1).
- Sitanggang, E., Fernando, T. dan Rifanjani, S. 2019. Identifikasi Model Arsitektur Jenis Pohon Famili Lauraceae di Kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanungpura Pontianak. *Jurnal Hutan Lestari*. 7(3): 1328–1337.
- Sutisna, U., Titi, K. dan Purnajaya. 1998. *Pedoman Pengenalan Pohon Hutan Di Indonesia*. Bogor: PROSEA.
- Tjitrosoepomo, G. 2005. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Tjitrosoepomo, G. 2010. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Turnbull, C.G. 2005. *Plant Architecture and Its Manipulation*. UK: Blackwell Publishing, CRC Press.
- Wardhani, E.K. dan Octavia, D. 2014. Potensi Agroforest Medang Bambang Lanang (*Michelia champaca*) dalam Mendukung Kemanfaatan Hasil Hutan Non Kayu di Kecamatan Muara Payang Kawasan Lematang Ulu, Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian HHBK*: 119–131.
- Winarno, B. dan Waluyo, E.A. 2007. Potensi Pengembangan Hutan Rakyat dengan Jenis Lokal. In *Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian Hutan Tanaman Balai Penelitian Kehutan (BPK) Palembang*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Kementerian Kehutanan, 28–34.
- Wolny, E. *et al.* 2018. Germination and the Early Stages of Seedling Development in *Brachypodium distachyon*. *International Journal of Molecular Sciences*. 19(10): 1–14.