

## **Model Arsitektur Pohon Di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Pulau Weh**

*(Tree Architectural Model in the Forest Area of Pulau Weh Nature Tourism Park)*

**Muslich Hidayat<sup>1</sup>, Kartika Wulandari<sup>2</sup>, Arif Sardi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Biologi, Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

e-mail: [muslich.hidayat@ar-raniry.ac.id](mailto:muslich.hidayat@ar-raniry.ac.id)

Diterima: 12 September 2025, Diperbaiki: 10 November 2025, Disetujui: 1 Desember 2025

**Abstract.** *Forests are vital ecosystem components that provide water, oxygen, habitat, and maintain environmental balance. Forest vegetation with a developed canopy reduces sunlight intensity reaching the ground, influencing microclimate. This study aims to identify the types and dominant models of tree architecture in the Gampong Iboih Nature Park (TWA) area, Weh Island, Sabang City. The method used was line transect at 8 stations with different elevations (5-200 masl). The results found 14 branch architecture models from 71 tree species, namely Koriba, Leeuwenberg, Schoute, Rauh, Prevost, Massart, Holtum, Tomlinson, Stone, Corner, Petit, Chamberlain, Attims, and Scarrone. The Koriba model was the most dominant with a percentage of 36.6%. This dominance indicates the forest's structural characteristics that influence its ecological functions, such as soil and water conservation*

**Keywords:** *Architectural Profile of Trees, Sabang, Nature Park, Koriba*

**Abstrak.** Hutan merupakan komponen ekosistem vital yang berfungsi menyediakan air, oksigen, habitat, serta menjaga keseimbangan lingkungan. Vegetasi hutan dengan kanopi yang berkembang mengurangi intensitas cahaya matahari yang mencapai tanah, mempengaruhi iklim mikro. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis dan model arsitektur pohon yang dominan di kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Gampong Iboih, Pulau Weh, Kota Sabang. Metode yang digunakan adalah line transect pada 8 stasiun dengan ketinggian berbeda (5-200 mdpl). Hasil penelitian menemukan 14 model arsitektur percabangan dari 71 spesies pohon, yaitu Koriba, Leeuwenberg, Schoute, Rauh, Prevost, Massart, Holtum, Tomlinson, Stone, Corner, Petit, Chamberlain, Attims, dan Scarrone. Model Koriba terbukti paling dominan dengan persentase 36,6%. Dominansi ini menunjukkan karakteristik struktural hutan yang berpengaruh terhadap fungsi ekologisnya, seperti konservasi tanah dan air.

**Kata kunci:** Profil Arsitektur Pohon, Sabang, Taman Wisata Alam, Koriba

### **PENDAHULUAN**

Hutan memegang peran krusial dan multifungsi dalam ekosistem melalui penyediaan layanan ekosistem yang fundamental, seperti penyediaan air bersih, produksi oksigen, penyediaan habitat bagi keanekaragaman hayati, serta berperan sebagai penjaga keseimbangan lingkungan dan agen mitigasi pemanasan global melalui penyerapan karbon (Partomihardjo *et al.*, 2020). Pada tingkat mikro, vegetasi hutan menciptakan naungan yang signifikan, sehingga mengurangi intensitas cahaya matahari yang mencapai lantai hutan, yang pada gilirannya mempengaruhi kondisi mikroklimat seperti suhu udara, suhu tanah, dan tingkat kelembaban

(Manalu, 2021; Nugroho dan Riyanto, 2020).

Peran fungsional hutan ini sangat dipengaruhi oleh karakteristik struktural vegetasi, salah satunya adalah model arsitektur pohon. Model arsitektur pohon didefinisikan sebagai bentuk pertumbuhan pohon yang dihasilkan dari aktivitas jaringan meristematik (titik tumbuh) yang mengontrol pola perkembangan batang utama, percabangan, dan posisi organ reproduksi (Ningrum, 2022). Model ini memiliki implikasi ekologis yang nyata; misalnya, untuk konservasi tanah dan air, kanopi yang rapat dari suatu model dapat meminimalkan throughfall (air hujan yang

langsung jatuh ke lantai hutan), sedangkan konfigurasi batang dan cabang yang spesifik dapat berfungsi sebagai penghambat aliran (stemflow), sehingga mengurangi kecepatan aliran air permukaan, mencegah erosi tanah, dan memitigasi risiko banjir (Rosalina, 2019; Rumagit *et al.*, 2020). Lebih jauh, model arsitektur tertentu dengan percabangan yang kompleks dapat menyediakan struktur habitat yang vital bagi satwa arboreal (Nababan, 2019).

Secara teoritis, dalam ilmu botani telah teridentifikasi 23 model arsitektur pohon yang diklasifikasikan berdasarkan pola pertumbuhan dan diferensiasi jaringan meristem apikal (Nurchayati dan Ardiyansyah, 2021). Penelitian-penelitian sebelumnya telah membuktikan peran spesifik dari beberapa model ini. Sebagai contoh, model Leeuwenberg dan Rauh diketahui memiliki efektivitas tinggi dalam konservasi tanah dan air karena struktur percabangannya (Hadinoto dan Suhesti, 2018). Sementara itu, penelitian lain menunjukkan variasi volume dan pola aliran batang (stemflow) yang berbeda-beda pada model Massart, Aubreville, Troll, Koriba, dan Rauh, yang mempengaruhi distribusi air di bawah tajuk (Wibowo, 2020).

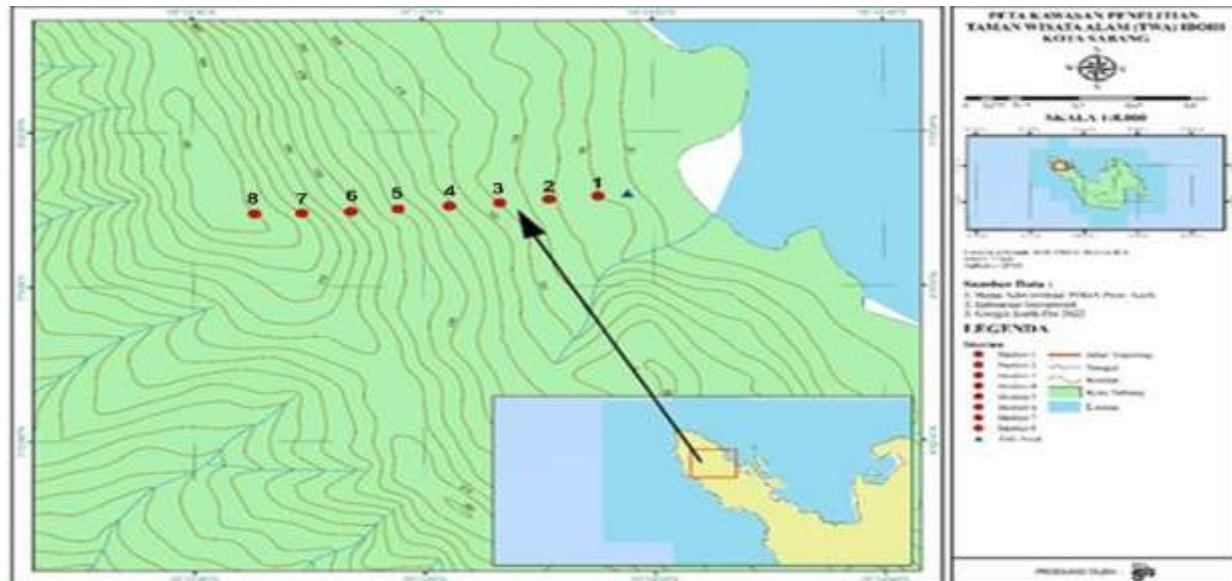
Lokasi yang dipilih untuk penelitian ini adalah Taman Wisata Alam (TWA) Sabang

yang terletak di Desa Iboih, Kota Sabang (Agustina *et al.*, 2022). Kawasan konservasi ini telah menjadi objek beberapa penelitian ekologi sebelumnya, seperti kajian mengenai pertumbuhan terumbu karang dan keberadaan Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) pada rizosfer tumbuhan (Nasution dan Munandar, 2018; Kartika *et al.*, 2022). Namun, kajian khusus yang memfokuskan pada identifikasi, distribusi, dan peran ekologis dari model arsitektur pohon di kawasan TWA Sabang belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap pengetahuan tersebut dengan melakukan inventarisasi dan analisis terhadap model arsitektur pohon yang ada, sehingga dapat memberikan data dasar dan pemahaman baru mengenai struktur dan fungsi ekosistem hutan di kawasan wisata alam tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

## **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini telah dilakukan pada lokasi hutan konservasi taman wisata alam (TWA) dengan titik koordinat sebagai berikut, N  $05^{\circ}87'85.09''$  E  $95^{\circ}23'45.53''$  Desa Iboih, Kecamatan Suka Karya, Kota Sabang, Pulau Weh pada bulan Agustus 2022.



**Gambar 1.** Lokasi Penelitian Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Pulau Weh

## Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah meteran tanah, meteran kain, plot petak contoh, kamera, LUX meter, thermohygrometer, dan soil tester. Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah alat tulis, dan Tabel model arsitektur pohon, dan Tabel pengamatan.

## Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah line transect sepanjang 100 m dengan lebar 10 m. Setiap pohon di sepanjang transek dicatat jenisnya, tinggi, DBH (Diameter at Breast Height), luas kanopi, dan model arsitekturnya dengan mengacu pada Hidayat et al. (2018). Penelitian diawali dengan survei lapangan untuk menentukan stasiun pengamatan. Delapan stasiun ditetapkan berdasarkan ketinggian berbeda: Stasiun 1 (5-25 mdpl), Stasiun 2 (26-50 mdpl), Stasiun 3 (51-75 mdpl), Stasiun 4 (76-100 mdpl), Stasiun 5 (101-125 mdpl), Stasiun 6 (126-150 mdpl), Stasiun 7 (151-175 mdpl), dan Stasiun 8

(176-200 mdpl). Penentuan ini untuk melihat variasi model arsitektur pada berbagai ketinggian. Faktor fisik-kimia (pH tanah, kelembaban tanah/udara, suhu, intensitas cahaya) juga diukur di setiap titik.

## Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif dengan menyajikan nama lokal, nama ilmiah, famili, dan model arsitektur setiap pohon. Identifikasi model dilakukan dengan membandingkan foto percabangan di lapangan dengan referensi yang ada. Dominansi model dihitung berdasarkan persentase kehadirannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis Model Arsitektur Pohon

Berdasarkan identifikasi di 8 stasiun, ditemukan 14 model arsitektur percabangan dari 71 spesies pohon. Model-model tersebut adalah Koriba, Rauh, Leeuwenberg, Schoute, Chamberlain, Attims, Massart, Stone, Troll, Petit, Holtum, Corner, Tomlinson, dan Scarrone (Tabel 1).

**Tabel 1.** Model Arsitektur Pohon di Hutan Taman Wisata Alam (TWA) Kota Sabang

No.	Nama lokal	Nama ilmiah	Famili	Model arsitektur
1	Alim	<i>Aquilaria malaccensis</i>	Thymelaeaceae	Koriba
2	Angsana	<i>Pterocarpus officinalis</i>	Fabaceae	Koriba
3	Balsa	<i>Ochroma pyramidale</i>	Malvaceae	Scarone
4	Bambu sembilang	<i>Dendrocalamus giganteus</i>	Poaceae	corner
5	Belian landak	<i>Strombosia ceylanica</i>	Strombosiaeae	Chamberlain
6	Benoa	<i>Artocarpus elasticus</i>	Moraceae	Rauh
7	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	Moraceae	Koriba
8	Beringin india	<i>Ficus benghalensis</i>	Moraceae	Rauh
9	Beringin liar	<i>Ficus citrifolia</i>	Moraceae	Koriba
10	Bodhi	<i>Ficus religiosa</i>	Moraceae	Koriba
11	Botol cina	<i>Firmania simplex</i>	Sterculiaceae	Koriba
12	Buah roda	<i>Hura crepitans</i>	Euphorbiaceae	Rauh
13	Cemara	<i>Aextoxicum punctatum</i>	Aextoxicacea	Atim
14	Cemara laut	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarinaceae	Atim
15	Cendana	<i>Santalum album</i>	Santalaceae	Koriba
16	Cengal	<i>Neobalanocarpus heimii</i>	Dipterocarpaceae	Koriba
17	Cengkeh	<i>Syzygium aromaticum</i>	Myrtaceae	Leeuwenberg
18	Cenjal	<i>Neobalanocarpus heimii</i>	Moraceae	Koriba
19	Cratok	<i>Ficus racemosa</i>	Araucariacea	Koriba
20	Damar	<i>Agathis robusta</i>	Phyllanthaceae	Koriba
21	Daun emas pesisir	<i>Bridelia micrantha</i>	Lauraceae	Troll

No.	Nama lokal	Nama ilmiah	Famili	Model arsitektur
22	Daun salam	<i>Laurus azorica</i>	Malvaceae	Stone
23	Durian	<i>Durio zibethinus</i>	Fagaceae	Koriba
24	Ek andean	<i>Quercus humboldtii</i>	Araucariaceae	Leeuwenberg
25	Enau	<i>Arenga pinnata</i>	Elaeocarpaceae	Koriba
26	Genipap	<i>Genipa americana</i>	Rubiaceae	Stone
27	Jabon	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Dipterocarpaceae	Koriba
28	Jambu bol	<i>Syzygium malaccense</i>	Myrtaceae	Koriba
29	Jarak merah	<i>Jatropha gossypiifolia</i>	Euphorbiaceae	Chamberlain
30	Jeruk spanyol	<i>Melicoccus bijugatus</i>	Sapindaceae	Koriba
31	Kamper	<i>Cinnamomum camphora</i>	Lauraceae	Koriba
32	Kapuk randu	<i>Ceiba pentandra</i>	Malvaceae	Rauh
33	Karet	<i>Hevea brasiliensis</i>	Euphorbiaceae	Koriba
34	Kayu hitam	<i>Diospyros buxifolia</i>	Ebenaceae	Koriba
35	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	Holtum
36	Kenanga	<i>Cananga odorata</i>	Annonaceae	Massart
37	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i>	Malvaceae	Rauh
38	Ketapang	<i>Terminalia cattapa</i>	Combretaceae	Petit
39	Ketapang kencana	<i>Terminalia mantaly</i>	Combretaceae	Leeuwenberg
40	Legum	<i>Vouacapoua americana</i>	Fabaceae	Petit
41	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i>	Meliaceae	Rauh
42	Ganitri	<i>Elaeocarpus angustifolius</i>	Elaeocarpaceae	Rauh
43	Matoa	<i>Pometia pinnata</i>	Sapindaceae	Leeuwenberg
44	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	Gnetaceae	Koriba
45	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	Fabaceae	Rauh
46	Pacar kuku	<i>Rawsonia lucida</i>	Achariaceae	Koriba
47	Palem talipot	<i>Corypha umbraculifera</i>	Arecaceae	Holtum
48	Panama	<i>Sterculia apetala</i>	Malvaceae	Rauh
49	Pandan laut	<i>Pandanus utilis</i>	Pandaceae	Schout
50	Pandan pudak	<i>Pandanus tectorius</i>	Pandaceae	Schout
51	Petai	<i>Parkia speciosa</i>	Fabaceae	Leeuwenberg
52	Kedongong pagar	<i>Lannea nigritana</i>	Anacardiaceae	Koriba
53	Pipta	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Fabaceae	Leeuwenberg
54	Pir liar hutan	<i>Dombeya rotundifolia</i>	Malvaceae	Leeuwenberg
55	Pisang	<i>Musa acuminata</i>	Musaceae	Tomlinson
56	Marasi	<i>Hymenaea courbaril</i>	Fabaceae	Schoute
57	Pohon elm	<i>Ulmus davidiana</i>	Ulmaceae	Rauh
58	Pohon kina	<i>Rouvolfia caffra</i>	Apocynaceae	Leeuwenberg
59	Pohon lanang	<i>Oroxylum indicum</i>	Bignoniaceae	Rauh
60	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	Sapindaceae	Koriba
61	Sengon buto	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Fabaceae	Koriba
62	Riana	<i>Rymania speciosa</i>	Salicaceae	Koriba
63	Sikkam	<i>Bischofia javanica</i>	Meliaceae	Leeuwenberg
64	Suren kapar	<i>Toona ciliata</i>	Theaceae	Rauh
65	Teh cina	<i>Camellia sinensis</i>	Fabaceae	Koriba
66	Tembesi	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Leeuwenberg
67	Terentang putih	<i>Campnosperma auriculatum</i>	Anacardiaceae	Massart

No.	Nama lokal	Nama ilmiah	Famili	Model arsitektur
68	Terminalia	<i>Terminalia superba</i>	Combretaceae	Koriba
69	Walnut hitam	<i>Juglans ningra</i>	Juglandaceae	Rauh
70	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Fabaceae	Troll
71	Kayu merah	<i>Poupartia borbonica</i>	Anacardiaceae	Rauh

Penelitian di lapangan mengonfirmasi kompleksitas ini. Di kawasan Hutan Taman Wisata Alam Desa Iboih, studi mengidentifikasi keberadaan 17 model pola percabangan yang berbeda, menunjukkan tingkat keanekaragaman struktural yang tinggi. Dari seluruh model yang teramat, model Koriba teridentifikasi sebagai tipe yang dominan. Dominansi model Koriba ini, yang dicirikan oleh batang tegak dengan percabangan berulang secara teratur, bukan hanya mencerminkan adaptasi tumbuhan setempat, tetapi juga menjadi penanda utama kompleksitas struktural ekosistem hutan di kawasan tersebut, yang mempengaruhi dinamika cahaya, siklus air, dan ketersediaan niche bagi organisme lain.

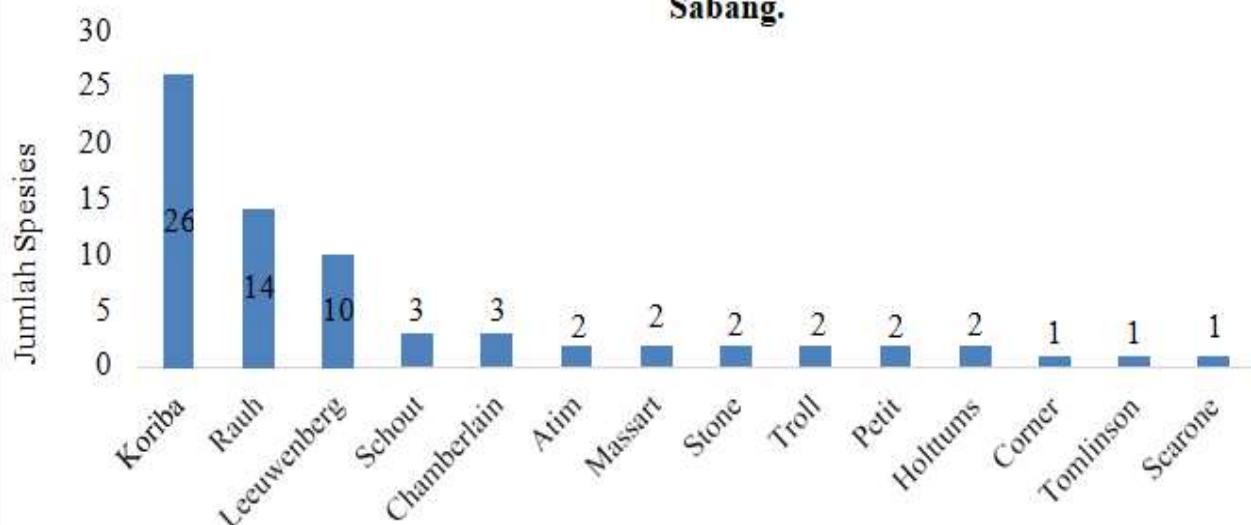
Model arsitektur pohon, pada dasarnya, merupakan ekspresi dari cetak biru genetik yang dimiliki oleh setiap spesies. Namun, perkembangan fenotipiknya tidak terjadi dalam ruang hampa. Meskipun model arsitektur pohon bersifat genetik, faktor lingkungan eksternal seperti intensitas cahaya, fluktuasi suhu, tingkat kelembaban, dan ketersediaan nutrisi dalam tanah turut

mempengaruhi perkembangannya secara signifikan (Reinhardt dan Kuhlemeie, 2002). Interaksi dinamis antara genotipe dan lingkungan ini menciptakan variasi arsitektur yang luas, bahkan di dalam spesies yang sama. Variasi ini bukan sekadar perbedaan bentuk yang estetis, melainkan memiliki implikasi ekologis yang sangat penting. Secara fungsional, struktur percabangan dan bentuk tajuk yang khas dari setiap model arsitektur secara langsung mengatur mekanisme hidrologis di bawah kanopi, khususnya dalam hal distribusi stemflow (aliran air batang) dan throughfall (air hujan yang menembus tajuk), yang pada gilirannya sangat mempengaruhi volume dan kecepatan aliran permukaan serta proses erosi tanah (Oldeman, 1994).

### Dominansi Model Arsitektur Pohon

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 8 stasiun dapat ditentukan bahwa dominansi model arsitektur pohon pada seluruh stasiun adalah model koriba atau dapat dilihat pada Gambar 2.

### Model Arsitektur Pohon Di Hutan Taman Wisata Alam (TWA) Kota Sabang.



Gambar 2. Model Arsitektur Pohon pada Seluruh Stasiun

Hasil analisis yang dilakukan di seluruh stasiun pengamatan secara konsisten mengungkapkan satu pola yang menonjol: model arsitektur Koriba mendominasi kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Sabang dengan persentase kehadiran yang mencapai 36,6%. Tingginya persentase ini menunjukkan bahwa model Koriba merupakan bentuk pertumbuhan yang paling sukses beradaptasi dengan kondisi lingkungan setempat. Dominansi model ini konsisten di hampir semua stasiun pengamatan, sebagaimana divisualisasikan secara jelas pada Gambar 2 (Grafik Dominansi Model Seluruh Stasiun), yang memperlihatkan distribusi superior model Koriba dibandingkan dengan model-model arsitektur lainnya. Secara morfologis, model Koriba dicirikan oleh pertumbuhan batang yang bersifat simpodial, di mana pertumbuhan kuncup utama (apeks) terhenti dan pertumbuhan dilanjutkan oleh satu atau lebih kuncup aksilar (samping) yang berkembang membentuk struktur batang dan cabang yang cenderung kolomner atau seperti tiang (Ekowati *et al.*, 2017). Pola pertumbuhan ini menghasilkan pohon dengan batang utama yang jelas dan percabangan lateral yang teratur.

Sebaliknya, meskipun termasuk langka di kawasan ini, kehadiran model Aubreville menawarkan keunikan struktural yang berbeda. Model ini memiliki percabangan yang bersifat monopodium, dengan percabangan yang tumbuh secara serempak membentuk cabang-cabang plagiotrop (tumbuh mendatar) yang

tersusun dalam lapisan-lapisan (tingkat-tingkat) yang terpisah jelas (Hadinoto dan Suhesti, 2018). Struktur tajuk yang berlapis dan simetris ini berpengaruh signifikan terhadap proses hidrologis mikro, seperti aliran permukaan, laju infiltrasi air ke dalam tanah, dan potensi erosi. Menurut Naharudi *et al.* (2018), cabang-cabang model *Aubreville* yang tersusun simetris dan merata sepanjang batang meningkatkan pori-pori atau ruang terbuka di dalam tajuk, sehingga memungkinkan air hujan menembus lapisan tajuk lebih efektif sebagai throughfall dan mengurangi aliran batang (*stemflow*). Selain itu, lebar daun yang umumnya besar pada model ini juga memungkinkan penampungan air (interception) yang lebih banyak secara temporer. Di luar fungsi hidrologis, Hadinoto dan Suhesti (2018) menambahkan bahwa struktur model *Aubreville* memberikan manfaat ekologis lain bagi satwa liar, khususnya burung dan mammalia arboreal.

### **Faktor Lingkungan Pada Kawasan Hutan Taman Wisata Alam (TWA) Iboih, Sabang**

Kondisi lingkungan fisika kimia mencakup kelembaban tanah, kelembaban udara, pH tanah, suhu udara dan suhu tanah sangat mendukung kehadiran suatu tumbuhan di kawasan geothermal di kawasan hutan taman wisata alam, desa Iboih, kota Sabang. Data pengukuran kondisi fisik lingkungan dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Parameter Lingkungan di kawasan Hutan Taman Wisata Alam, Desa Iboih, Kota sabang

Lokasi	Parameter				
	Kelembaban Tanah (%)	Kelembaban Udara (%)	pH Tanah	Suhu	Ketinggian Tempat
Stasiun I	70 %	75 %	6,78	31,5 °C	5-25 mdpl
Stasiun II	79 %	77 %	7,2	30,4 °C	26-50 mdpl
Stasiun III	80 %	76 %	6,8	30,3 °C	51-75 mdpl
Stasiun IV	80 %	79 %	6,6	30,5 °C	76-100 mdpl
Stasiun V	85 %	78 %	6,5	31,2 °C	101-125 mdpl
Stasiun VI	85 %	80 %	7,1	29,5 °C	126-150 mdpl
Stasiun VII	80 %	78 %	6,4	29,6 °C	151-175 mdpl
Stasiun VIII	85 %	82 %	6,1	29,4 °C	176-200 mdpl

Hasil pengukuran parameter lingkungan yang disajikan pada Tabel 10 menunjukkan adanya variasi kondisi mikroklimat dan edafik yang nyata di setiap stasiun pengamatan. Dari segi kelembaban tanah, nilai tertinggi tercatat sebesar 85% yang ditemukan di Stasiun V, VI, dan VIII, sementara nilai terendah adalah 70% yang diukur di Stasiun I. Untuk kelembaban udara, nilai puncak mencapai 82% di Stasiun VIII. Suhu udara di area penelitian berkisar antara 29,4°C hingga 31,5°C, dengan pola penurunan suhu yang teramat seiring peningkatan elevasi, ditunjukkan oleh suhu terendah yang tercatat di stasiun-stasiun yang lebih tinggi, yaitu Stasiun VI, VII, dan VIII. Parameter kimia tanah yang diukur melalui nilai pH juga menunjukkan keragaman, bervariasi dari 6,1 (kondisi agak masam di Stasiun VIII) hingga 7,2 (kondisi netral di Stasiun II).

Kondisi fisika-kimia lingkungan yang terukur ini, khususnya suhu, kelembaban, dan pH tanah yang berkisar dari netral hingga agak masam, secara langsung dan signifikan mempengaruhi kehadiran, komposisi, serta distribusi tumbuhan di kawasan studi. Rentang pH tanah 6 hingga 7 termasuk dalam kategori netral menurut standar kesuburan tanah (Karamina, 2018), dan merupakan kondisi optimal yang mendukung ketersediaan serta penyerapan unsur hara esensial oleh tanaman (Gunawan, 2015). Sementara itu, kisaran kelembaban tanah antara 70-85% juga dinilai sangat sesuai dan mendukung untuk pertumbuhan berbagai jenis pohon (Karyati, 2018). Variasi parameter lingkungan yang teramat ini sangat sejalan dengan karakteristik ekosistem dataran rendah secara umum (Rahayu, 2015) dan turut menjadi faktor penentu yang membentuk pola sebaran model arsitektur pohon yang berhasil diidentifikasi di lokasi penelitian. Interaksi kompleks antara faktor-faktor abiotik ini menciptakan niche ekologis yang berbeda-beda, yang kemudian diisi oleh spesies-spesies tumbuhan dengan model arsitektur yang paling sesuai dan adaptif.

## SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman struktur vegetasi di kawasan Hutan Taman Wisata Alam (TWA) Kota Sabang tercermin dari ditemukannya 14 model arsitektur percabangan pohon yang berasal dari 71 spesies tumbuhan. Model-model tersebut meliputi Koriba, Leeuwenberg, Schoute, Rauh, Prevost, Massart, Holttum, Tomlinson, Stone, Corner, Petit, Champagnat, Chamberlain, Attims, Mangenot, Scarrone, dan Troll. Dari seluruh model yang teridentifikasi, model Koriba merupakan tipe yang paling mendominasi di Kawasan Hutan Wisata Alam Desa Iboih, Kota Sabang, dengan persentase kehadiran mencapai 36,6%. Dominansi model Koriba yang dicirikan oleh pertumbuhan simpodial dan bentuk kolomner ini menunjukkan adaptasi struktural yang paling optimal terhadap kondisi lingkungan setempat, sekaligus menjadi penanda utama kompleksitas dan karakteristik struktural ekosistem hutan di kawasan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., Maulana, Y., & Zahara, N. (2022). Analisis Vegetasi Jenis Pohon Di Kawasan Pegunungan Desa Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang. Prosiding Seminar Nasional Biotik. Vol. 9, (1). ISSN : 2828-1675
- Ekowati, G., Indriyani, S., & Azrianingsih, R. (2017). Model Arsitektur Percabangan Beberapa Pohon di Taman Nasional Alas Purwo. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*, 5(1), 27-35.
- Hadinoto, H., & Suhesti, E. (2018). Model Arsitektur Pohon Arboretum Universitas Lancang Kuning Sebagai Penunjang Pembelajaran. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*, 13(1), 39-54. ISSN: 1858-4209.
- Hasanuddin, H. (2013). Model Arsitektur Pohon Hutan Kota Banda Aceh Sebagai Penunjang Praktikum Morfologi Tumbuhan. *Jurnal Edubio Tropika*, 1(1). ISSN: 2339-2649.

- Kartika, C. F. D., Murni, S., & Hidayat, M. (2022, June). Kajian Ekologi Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) di Kawasan Hutan Lindung Taman Wisata Alam Kota Sabang. In Prosiding Seminar Nasional Biotik. Vol. (7) 1. ISSN 2549-7383
- Manalu, Y.H.B., Muslih, A.M., dan Anhar, A. (2021). Analisis Vegetasi pada Kawasan TAHURA Lae Kombih Kota Subulussalam. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4). E-ISSN: 2614-6053.
- Nababan, B. R. R. (2019). Model Arsitektur Pohon dan Kualitas Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Diversitas Spesies Burung Sebagai Indikator di Universitas Lampung. *Tesis*. Bandar Lampung: Universitas Lampung, Fakultas Pertanian.
- Naharuddin, N. (2018). Komposisi dan Struktur Vegetasi Dalam Potensinya Sebagai Parameter Hidrologi dan Erosi. *Jurnal Hutan Tropis*, 5(2), 134-142. E-ISSN 2337-7992.
- Nasution, M. A., & Munandar, M. (2018). Efisiensi Bioreeftek Sebagai Media Pertumbuhan Karang Di Pulau Rubiah Sabang. *Jurnal Perikanan Tropis*, 5(2), 207-215. ISSN 2355-5572.
- Ningrum, N. H. (2022). Identifikasi Model Arsitektur Pohon di Kampus Universitas Sumatera Utara (USU) Padang Bulan Medan. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nugroho AW, Riyanto HD. (2020). Study Of Light Intensity In Riparian Zone of Teak Production Forest In KHDTK Cemoro Modang. *Jurnal Wasian*, 7(1), 15-24. ISSN 2502-5198.
- Nurchayati, N., Dan Ardiyansyah, F., (2021). Analisa Model Arsitektur Pohon Di Kawasan Taman Kota Kabupaten Banyuwangi. *Biosense* Vol. 04 No. 02.
- Partomihardjo, T., Arifiani, D., Pratama, B. A., & Mahyuni, R. (2020). Jenis-Jenis Pohon Penting di Hutan Nusakambangan. LIPI Press. Jakarta. ISBN 978- 979-799-804-2.
- Prasetio, R. N., Peran, S. B., & Bakri, S. (2021). Analisis Kesesuaian Fungsi Pohon dan Model Arsitekturnya di Rumah Sakit Idaman Banjarbaru. *Jurnal Sylva Scientiae*, 4(1), 138-151. ISSN 2622-8963.
- Reinhardt D, & Kuhlemeier C. (2002). Plant Architecture. *EMBO Reports* 3:9. 846-851. ISSN 1469-221.
- Rosalina, N. (2021). Model Arsitektur Pohon Kawasan Jalur Hijau Di Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung. Wanamukti *Jurnal Penelitian Kehutanan*, 22(1), 41-49. ISSN: 2621-833.