

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE DI KAWASAN
UNIVERSITAS JABAL GHAFUR KECAMATAN INDRAJAYA
KABUPATEN PIDIE**

Saudah¹, Rahmi Agustina², Ervina Dewi³

Pendidikan Biologi, Universitas Jabal Ghafur, Kota Sigli, Aceh Pidie

e-mail: saudahas110@gmail.com

ABSTRAC

Closed seed plants (angiosperms) are autotrophic organisms that use multiple mating through flowers and fruit which is one of the causes of evolutionary success. Aceh Province has many tropical forest areas with a high level of angiosperm plant diversity. One of the Jabal Ghafur University areas is located on the Gle Gapui hill, Indrajaya District, Pidie Regency. The aims of this research are: (1) To determine the diversity of Angiospermae plants, (2) To determine the level of diversity of Angiospermae plants. Research activities were carried out in the Jabal Ghafur University Campus area, Indrajaya District, Pidie Regency. Data collection was carried out in January 2024. The method used was the quadrat transect method. Based on the results of the identification that was carried out, 30 types of plants were found in 22 families. Several types of angiosperm plants were obtained from one habitat. Angiosperm plant types were found in 6 plots at tree level and 24 quadrants (each consisting of 4 quadrants). Sangketan, kirinyuh and sedunia are the types of species with the highest numbers found in the Jabal Ghafur University campus area, namely 152, 112 and 111 species respectively. Most of the sangketan, kirinyuh and sedunia found in this study have a shrub habit and are plants that are suitable for growing at temperatures of 29°C. The conclusions of this research are (1) The diversity of Angiosperm plants is very diverse, there are 22 families with 7 species of tree plants and 23 species of shrubs, and a total of 885 plants, (2) The level of diversity of angiosperm plants is high, reaching 6.84617 (H').

Keywords: Angiosperms, Characteristics, Diversity

ABSTRAK

Tumbuhan berbiji tertutup (angiospermae) adalah organisme autotrof yang menggunakan perkawinan ganda melalui bunga dan buah-buahan yang menjadi salah satu penyebab keberhasilan evolusi. Provinsi Aceh banyak memiliki daerah hutan tropis dengan tingkat keanekaragaman tumbuhan angiospermae yang tinggi. Salah satu kawasan Universitas Jabal Ghafur yang terletak di bukit Gle Gapui, Kecamatan Indrajaya, Kabupaten Pidie. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui keanekaragaman tumbuhan Angiospermae, (2) Untuk mengetahui tingkat keanekaragaman tumbuhan Angiospermae. Kegiatan Penelitian dilaksanakan di kawasan Kampus Universitas Jabal Ghafur, Kecamatan Indrajaya, Kabupaten Pidie. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Januari 2024. Metode yang digunakan berupa metode transek kuadrat (*quadrat transect*). Berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan diperoleh hasil 30 jenis tumbuhan yang ditemukan dalam 22 famili. Beberapa jenis tumbuhan angiospermae tersebut diperoleh dari satu habitat. Jenis-jenis tumbuhan angiospermae ditemukan dalam 6 plot untuk tingkat pohon dan 24 kuadran (masing-masing terdiri dari 4 kuadran). Sangketan, kirinyuh dan senduduk merupakan jenis spesies dengan jumlah yang paling banyak ditemukan di kawasan kampus Universitas Jabal Ghafur yaitu 152, 112, dan 111 spesies secara berurutan. Sangketan, kirinyuh dan senduduk yang ditemukan dalam penelitian ini sebagian besar berhabitus perdu dan merupakan tumbuhan yang cocok tumbuh di suhu 29°C. Kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) Keanekaragaman tumbuhan Angiospermae sangat beragam, ada 22 famili dengan 7 spesies tumbuhan jenis pohon dan 23 spesies perdu, dan total tumbuhan 885 tumbuhan, (2) Tingkat keanekaragaman tumbuhan angiospermae termasuk tinggi yaitu mencapai 6,84617 (H').

Kata kunci : Angiospermae, Karakteristik, Keanekaragaman

1. Pendahuluan

Tumbuhan Angiospermae yang berasal dari kata angio berarti bunga dan sperma yaitu biji, dapat disimpulkan bahwa tumbuhan angiospermae yaitu tumbuhan berbiji tertutup. Ciri-ciri yang dimiliki tumbuhan angiospermae bakal biji yang berada di dalam struktur yang tertutup yaitu daun buah (carpels), daun buah dikelilingi oleh organ bunga yang sesungguhnya, terdiri dari tumbuhan berkayu dan batang basah, berakar tunggang dan serabut, batang bercabang atau tidak, serta berdaun lebar tunggal dan majemuk dengan jenis yang beranekaragam, begitupun dengan pertulangan daun terdapat monokotil dan dikotil (Afrida, 2022).

Tumbuhan berbiji tertutup (angiospermae) adalah organisme autotrof yang menggunakan perkawinan ganda melalui bunga dan buah-buahan yang menjadi salah satu penyebab keberhasilan evolusi (Amrulloh dan Widodo, 2022).

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki *biodiversity* dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi dan potensi sumber daya alam (SDA) yang melimpah dengan wilayah yang luas terdapat banyak pulau yang terletak di daerah tropis. Salah satu negara yang memiliki tingkat keanekaragaman tumbuhan dan hewan yang tinggi adalah Indonesia yaitu berada pada urutan keempat di dunia, dan memiliki 38.000 spesies tumbuhan (Umar, 2018).

Provinsi Aceh banyak memiliki daerah hutan tropis dengan tingkat Keanekaragaman tumbuhan Angiospermae yang tinggi. Hutan-hutan yang ada di Aceh antara lain hutan Mangrove di Aceh Timur, hutan Lindung di Aceh Utara dan Aceh Barat, Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL), hutan Leuser dan hutan Ulu Masen yang sekarang disebut dengan Majelis Hutan Aceh, hutan Pinus di Tangse, hutan Bukit

Barisan, dan masih banyak lagi hutan-hutan yang terdapat di Aceh.

Universitas Jabal Ghafur (Unigha) yang terletak di bukit Gle Gapui, Kecamatan Indra Jaya, Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh memiliki salah satu hutan yang ditumbuhi dengan banyak pepohonan sehingga terdapat berbagai macam spesies tumbuhan Angiospermae. Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan di kawasan kampus Unigha tepatnya di beberapa titik yaitu kawasan FKIP, Pertanian, dan perpustakaan maka terdapat berbagai macam jenis tumbuhan khususnya tumbuhan angiospermae tingkat pohon dan tingkat perdu antara lain; 13 spesies di kawasan FKIP, 22 di kawasan Pertanian, serta 13 spesies di kawasan perpustakaan, yang terdiri dari beragam jenis famili berupa *Arecaceae*, *Asteraceae*, *Melastomaceae*, *Verbenaceae*, dll.

Tumbuhan Angiospermae di kawasan tempat penelitian tersebut perlu diidentifikasi tingkat keanekaragaman hayati agar dapat memfasilitasi pemberdayaan dan pemeliharaan hutan. Indeks nilai kunci untuk memperoleh informasi kuantitatif tentang keanekaragaman tumbuhan angiospermae (Nurlia, 2020).

2. Metode

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksploratif dengan metode deskriptif eksploratif (Ratna dkk, 2022), yang dilakukan dengan observasi langsung dan pengamatan ke lokasi. Penelitian ini merupakan penelitian *mixed methods research* dikarenakan penelitian yang terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif (Andi dkk, 2018), yaitu analisis jenis keanekaragaman tumbuhan angiospermae (kualitatif), dan tingkat keanekaragaman tumbuhan angiospermae berdasarkan tingkat perdu maupun tingkat pohon (Kuantitatif).

Lokasi Pengambilan Sampel

Lokasi pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu di kawasan Unigha, dipilih dengan metode secara *purposive sampling*, sampel yang diambil tidak dilakukan pengulangan pada sampel spesies di dalam plot yang sama (Danuri & Siti, 2019). Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode transek kuadrat (*kuadrat transek*), yang dibagi menjadi 3 lokasi yaitu di kawasan FKIP, kawasan Fakultas Pertanian, dan kawasan Rusunawa, masing-masing lokasi terdiri dari 2 plot tingkat pohon dan 8 plot tingkat perdu, dengan ukuran kuadrat ditentukan berdasarkan tingkat pertumbuhan tanaman yaitu 10m×10m untuk pohon, dan 5m×5m untuk perdu, pembagian tersebut mewakili semua kawasan Unigha (Gambar 2.1).



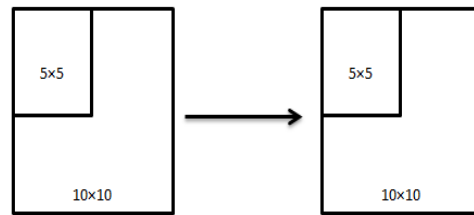
Gambar 2.1 Lokasi Penelitian

Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode transek kuadrat (*kuadrat transect*). Transek kuadrat adalah frame atau bingkai yang berbentuk persegi diletakkan pada garis yang sudah ditentukan tersebut (Yuliantoro dan Frianto, 2019). Metode transek kuadrat dilakukan dengan pembagian lokasi penelitian secara *purposive sampling* yang dibagi menjadi 3 stasiun pengamatan yaitu; kawasan FKIP, Fakultas Pertanian, dan Rusunawa.

Pengambilan sampel tumbuhan angiospermae dalam penelitian ini dilihat berupa bentuk batang, daun, serta bunga. Data yang sudah diamati selanjutnya dianalisis tentang karakteristik yang dimiliki

dari masing-masing tumbuhan angiospermae tersebut (Ridwan dkk, 2022).



Gambar 2.2 Sketsa Petak Kuadran

Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan tentang tingkat keanekaragaman tumbuhan angiospermae yang terdapat di kawasan Unigha. Faktor yang diamati berupa kerapatan, frekuensi, dominansi, indek nilai penting (INP), indeks keanekaragaman (IK) (Maknun, 2017).

Kerapatan

Kerapatan Mutlak (KM)

$$KM = \frac{\text{Jumlah Spesies}}{\text{Luas suatu petak}}$$

Kerapatan Relatif (KR)

$$KR = \frac{\text{Kerapatan Mutlak Spesies}}{\text{Jumlah Kerapatan Seluruh Spesies}} \times 100\%$$

Frekuensi

Frekuensi Mutlak (FM)

$$FM = \frac{\text{Jumlah spesies dalam suatu petak}}{\text{Jumlah petak}}$$

Frekuensi Relatif (FR)

$$FR = \frac{\text{Frekuensi mutlak spesies}}{\text{jumlah frekuensi seluruh spesies}} \times 100\%$$

Dominansi

Dominansi Mutlak (DM)

$$DM = \frac{\text{jumlah luas bidang kedudukan spesies}}{\text{jumlah petak}}$$

Dominansi Relatif (DR)

$$FR = \frac{\text{dominansi mutlak spesies}}{\text{jumlah dominansi seluruh spesies}} \times 100\%$$

Indek Nilai Penting (INP)

Indek nilai penting merupakan spesies yang dominan dan berada pada lokasi penelitian dengan rumus.

INP = kerapatan relatif (%) + frekuensi relatif (%) + dominansi relatif (%)

Indeks Keanekaragaman

$$H = - \sum \left\{ \left(\frac{n_i}{N} \right) \log \left(\frac{n_i}{N} \right) \right\}$$

Keterangan :

H = Indeks diversitas

Ni = Nilai penting untuk tiap spesies

N = Total nilai penting

Pi = Peluang nilai penting untuk tiap spesies

3. Hasil dan Pembahasan Penelitian Jenis Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Yang Terdapat di Kawasan Kampus Unigha

Hasil penelitian pada keenam plot menunjukkan bahwa terdapat 30 jenis spesies tumbuhan angiospermae tingkat perdu dan juga tingkat pohon, yang terdiri dari 24 perdu dan 6 pohon. Plot 1 ditemukan 13 spesies, plot 2 terdapat 11 spesies, plot 3 terdiri dari 16 spesies, plot 4 ditemukan 13 spesies, plot 5 terdapat 8 spesies, sedangkan plot 6 terdapat 11 spesies. Dari data spesies jenis keseluruhan tumbuhan tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jenis Tumbuhan Angiospermae di Kawasan Kampus Unigha

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Jumlah Spesies	Habitus
1.	Kelapa Sawit	<i>Elaeis guineensis</i>	Arecaceae	9	Pohon
2.	Batino	<i>Alstonia macrophylla</i>	Apocynaceae	3	Pohon
3.	Kirinyu	<i>Chromolaena odorata</i>	Asteraceae	112	Perdu
4.	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	Melastomaceae	111	Perdu
5.	Memecylon	<i>Memecylon caeruleum</i> Jack	Melastomaceae	31	Perdu
6.	Tahi Ayam	<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	60	Perdu
7.	Sangketan	<i>Heliotropium indicum</i>	Boraginaceae	152	Perdu
8.	Hokianti	<i>Cormona retusa</i>	Boraginaceae	22	Perdu
9.	Kutilayu	<i>Eriglossum rubiginosum</i>	Sapindaceae	2	Pohon
10.	Paria Gunung	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	Sapindaceae	40	Perdu
11.	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i>	Sapindaceae	40	Perdu
12.	Pirdot	<i>Saurauia nudiflora</i>	Actinidiaceae	31	Perdu
13.	Porang	<i>Amorphophallus muelleri</i>	Araceae	15	Perdu
14.	Wareng Bintang	<i>Gmelina elliptica</i>	Lamiaceae	2	Perdu
15.	Bidara Hutan	<i>Ziziphus mauritiana</i>	Rhamnaceae	24	Perdu
16.	Jambu Semarang	<i>Syzygium samarangense</i>	Myrtaceae	2	Pohon
17.	Saga Pohon	<i>Adenanthera payonina</i>	Fabaceae	3	Pohon
18.	Kacang Pinto	<i>Arachis pintoi</i>	Fabaceae	35	Perdu
19.	Indigo	<i>Indigofera tinctoria</i>	Fabaceae	25	Perdu
20.	Kedondong	<i>Spondias dulcis</i>	Anacardiaceae	5	Pohon
21.	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Malvaceae	2	Pohon
22.	Lidah Martua	<i>Sansevieria</i>	Agavaceae	15	Perdu
23.	Karet Kebo	<i>Ficus elastic</i>	Moraceae	15	Pohon
24.	Kandri	<i>Bridelia monoica</i>	Euphorbiaceae	13	Perdu
25.	Jarak Merah	<i>Jatropha gossypifolia</i>	Euphorbiaceae	55	Perdu
26.	Singkong	<i>Manihot utilisima</i>	Euphorbiaceae	10	Perdu
27.	Rambusan	<i>Passiflora foetida</i>	Passifloraceae	7	Perdu
28.	Mimba	<i>Azadirachta indica</i>	Meliaceae	5	Perdu
29.	Bongsai Pusu Batu	<i>Celtis sinensis</i>	Channabaceae	20	Perdu
30.	Grafted Batwan	<i>Garcinia binucao</i>	Clusiaceae	19	Perdu
Total Spesies				885	

Berdasarkan tabel 3.1 menunjukkan bahwa tumbuhan jenis sangketan (*Heliotropium indicum*), kirinyu (*Chromolaena odorata*) dan senduduk (*Melastoma malabathricum*) merupakan jenis spesies dengan jumlah yang banyak di temukan di kawasan kampus Unigha, masing- masing dari spesies tersebut terdapat 152, 112, dan 111 individu. Dari 30 spesies tumbuhan yang ditemukan, terdapat 20 famili tumbuhan angiospermae. Famili tumbuhan terbanyak berasal dari famili sapindaceae, fabaceae dan euphorbiaceae masing-masing 3 tumbuhan, kemudian melastomaceae dan boraginaceae yang terdapat masing-masing 2 tumbuhan, sedangkan sisa pada tiap famili lainnya masing-masing ditemukan 1 jenis tumbuhan.

Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae di Kawasan Kampus Unigha

Data yang telah didapatkan maka ditabulasi dengan cara keseluruhan kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui kerapatan, frekuensi, dominansi, indeks nilai penting (INP), serta indeks keanekaragaman (Maknun 2017).

Kerapatan Tumbuhan Angiospermae di Kawasan Kampus Unigha

Data Kerapatan dari Tumbuhan Angiospermae yang terdapat di kawasan Unigha bisa dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Data Kerapatan Tumbuhan Angiospermae Di Kawasan Unigha

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	KM	KR
1.	Kelapa Sawit	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq	0,09	0,005205
2.	Batino	<i>Alstonia makrofila</i>	0,03	0,001735
3.	Kirinyu	<i>Chromolaena odorata</i>	2,24	0,129555
4.	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	2,22	0,128398
5.	Memecylon	<i>Memecylon caeruleum</i> Jack	0,62	0,035859
6.	Tahi Ayam	<i>Lantana camara</i>	1,2	0,069404
7.	Sangketan	<i>Heliotropium indicum</i>	3,04	0,175824
8.	Hokianti	<i>Cormona retusa</i>	0,44	0,025448
9.	Kutilayu	<i>Eriglossum rubiginosum</i>	0,02	0,001157
10.	Paria Gunung	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	0,8	0,046270
11.	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i>	0,8	0,046270
12.	Pirdot	<i>Saurauia nudiflora</i>	0,62	0,035859
13.	Porang	<i>Amorphophallus muelleri</i>	0,3	0,017351
14.	Wareng Bintang	<i>Gmelina elliptica</i>	0,04	0,002313
15.	Bidara Hutan	<i>Ziziphus mauritiana</i>	0,48	0,027762
16.	Jambu Semarang	<i>Syzygium samarangense</i>	0,02	0,001157
17.	Saga Pohon	<i>Adenanthera payonina</i>	0,03	0,001735
18.	Kacang Pinto	<i>Arachis pintoi</i>	0,7	0,040486
19.	Indigo	<i>Indigofera tinctoria</i>	0,5	0,028918
20.	Kedondong	<i>Spondias dulcis</i>	0,05	0,002892
21.	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	0,02	0,001157
22.	Lidah	<i>Sansevieria</i>	0,3	0,017351

	Martua			
23.	Samblung Karet	<i>Ficus elastic</i>	0,15	0,008676
24.	Kandri	<i>Bridelia monoica</i>	0,26	0,015038
25.	Jarak Merah	<i>Jatropha gossypifolia</i>	1,1	0,063621
26.	Singkong	<i>Manihot esculenta</i>	0,2	0,011567
27.	Rambusan	<i>Passiflora foetida</i>	0,14	0,008097
28.	Mimba	<i>Azadirachta indica</i>	0,1	0,005784
29.	Bongsai Pusu Batu	<i>Celtis sinensis</i>	0,4	0,023135
30.	Grafted Batwan	<i>Garcinia binucao</i>	0,38	0,021978
Jumlah Total				1,000000

Dari tabel 3.2 kerapatan tertinggi yang diperoleh pada tumbuhan angiospermae di kawasan kampus Unigha terdapat pada tumbuhan sangketan (*Heliotropium indicum*) sebesar 152 spesies dengan presentase kerapatan relatif yang didapatkan 0,175824%, sedangkan nilai terendah dari data kerapatan relatif terdapat dari beberapa jenis tumbuhan antara lain; kutilayu (*Eriglossum rubiginosum*), wareng bintang (*Gmelina elliptica*), jambu semarang (*Syzygium samarangense*), waru (*Hibiscus tiliaceus*) dari keempat spesies tersebut memiliki nilai kerapatan relatif yang sama yaitu masing-masing 2 spesies serta presentase yang dimiliki mencapai 0,001157%.

Frekuensi Tumbuhan Angiospermae di Kawasan Kampus Unigha

Data Frekuensi dari Tumbuhan Angiospermae yang terdapat di kawasan Unigha bisa dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Data Kerapatan Tumbuhan Angiospermae Di Kawasan Unigha

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	FM	FR
1.	Kelapa Sawit	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq	0,67	0,089
2.	Batino	<i>Alstonia makrofila</i>	0,17	0,023
3.	Kirinyu	<i>Chromolaena odorata</i>	0,79	0,105
4.	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	0,38	0,051
5.	Memecylon	<i>Memecylon caeruleum</i> Jack	0,25	0,033
6.	Tahi Ayam	<i>Lantana camara</i>	0,54	0,072

7.	Sangketan	<i>Heliotropium indicum</i>	0,83	0,111
8.	Hokianti	<i>Cormona retusa</i>	0,17	0,023
9.	Kutilayu	<i>Eriglossum rubiginosum</i>	0,17	0,023
10.	Paria Gunung	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	0,29	0,039
11.	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i>	0,25	0,033
12.	Pirdot	<i>Saurauia nudiflora</i>	0,29	0,039
13.	Porang	<i>Amorphophallus muelleri</i>	0,13	0,017
14.	Wareng Bintang	<i>Gmelina elliptica</i>	0,04	0,005
15.	Bidara Hutan	<i>Ziziphus mauritiana</i>	0,25	0,033
16.	Jambu Semarang	<i>Syzygium samarangense</i>	0,17	0,023
17.	Saga Pohon	<i>Adenanthera payonina</i>	0,17	0,023
18.	Kacang Pinto	<i>Arachis pintoi</i>	0,33	0,044
19.	Indigo	<i>Indigofera tinctoria</i>	0,04	0,005
20.	Kedondong	<i>Spondias dulcis</i>	0,17	0,023
21.	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	0,17	0,023
22.	Lidah Martua	<i>Sansevieria</i>	0,08	0,011
23.	Samblung Karet	<i>Ficus elastic</i>	0,17	0,023
24.	Kandri	<i>Bridelia monoica</i>	0,08	0,011
25.	Jarak Merah	<i>Jatropha gossypifolia</i>	0,42	0,056
26.	Singkong	<i>Manihot esculenta</i>	0,04	0,005
27.	Rambusan	<i>Passiflora foetida</i>	0,04	0,005
28.	Mimba	<i>Azadirachta indica</i>	0,04	0,005
29.	Bongsai Pusu Batu	<i>Celtis sinensis</i>	0,25	0,033
30.	Grafted Batwan	<i>Garcinia binucao</i>	0,13	0,017
Jumlah Total			7,50	1,003

Dari tabel 3.3 frekuensi mutlak tertinggi yang didapatkan pada tumbuhan angiospermae di kawasan kampus Unigha pada tumbuhan sangketan (*Heliotropium indicum*) mencapai 0,83 spesies dengan presentase frekuensi relatif yang didapatkan 0,111%, sedangkan tumbuhan yang memiliki frekuensi terendah terdapat pada beberapa jenis tumbuhan antara lain wareng bintang (*Gmelina elliptica*), indigo (*Indigofera tinctoria*), singkong (*Manihot esculenta*), rambusan (*Passiflora foetida*), serta mimba (*Azadirachta indica*) kelima jenis tumbuhan tersebut memiliki nilai yang

sama yaitu 0,04 serta presentase frekuensi relatifnya yaitu 0,005%.

Dominansi Tumbuhan Angiospermae di Kawasan Kampus Unigha

Data Dominansi Tumbuhan Angiospermae yang terdapat di kawasan Unigha bisa dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Dominansi Tumbuhan Angiospermae di Kawasan Unigha

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	DM	DR
1.	Kelapa Sawit	<i>Elaeis guineensis Jacq</i>	0,010169	0,00923
2.	Batino	<i>Alstonia makrofila</i>	0,003390	0,00308
3.	Kirinyu	<i>Chromolaena odorata</i>	0,126554	0,11480
4.	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	0,125424	0,11378
5.	Memecylon	<i>Memecylon caeruleum Jack</i>	0,035028	0,03178
6.	Tahi Ayam	<i>Lantana camara</i>	0,067797	0,06150
7.	Sangketan	<i>Heliotropium indicum</i>	0,171751	0,15581
8.	Hokianti	<i>Cormona retusa</i>	0,024859	0,02255
9.	Kutilayu	<i>Eriglossum rubiginosum</i>	0,002260	0,00205
10.	Paria Gunung	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	0,045198	0,04100
11.	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i>	0,045198	0,04100
12.	Pirdot	<i>Saurauia nudiflora</i>	0,035028	0,03178
13.	Porang	<i>Amorphophallus muelleri</i>	0,016949	0,01538
14.	Wareng Bintang	<i>Gmelina elliptica</i>	0,002260	0,00205
15.	Bidara Hutan	<i>Ziziphus mauritiana</i>	0,027119	0,02460
16.	Jambu Semarang	<i>Syzygium samarangense</i>	0,002260	0,00205
17.	Saga Pohon	<i>Adenanthera payonina</i>	0,003390	0,00308
18.	Kacang Pinto	<i>Arachis pintoi</i>	0,039548	0,03588
19.	Indigo	<i>Indigofera tinctoria</i>	0,028249	0,02563
20.	Kedondong	<i>Spondias dulcis</i>	0,005650	0,00513
21.	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	0,002260	0,00205
22.	Lidah Martua	<i>Sansevieria</i>	0,016949	0,01538
23.	Samblung Karet	<i>Ficus elastic</i>	0,016949	0,01538
24.	Kandri	<i>Bridelia monoica</i>	0,014689	0,01333
25.	Jarak Merah	<i>Jatropha gossypifolia</i>	0,062147	0,05638
26.	Singkong	<i>Manihot esculenta</i>	0,113636	0,10309
27.	Rambusan	<i>Passiflora foetida</i>	0,007910	0,00718
28.	Mimba	<i>Azadirachta indica</i>	0,005650	0,00513
29.	Bongsai Pusu Batu	<i>Celtis sinensis</i>	0,022599	0,02050
30.	Grafted Batwan	<i>Garcinia binucao</i>	0,021469	0,01948
Jumlah Total				1,00000

Pada tabel 3.4 menunjukkan bahwa data nilai dominansi terbesar yang terdapat

di kawasan kampus Unigha dimiliki oleh jenis tumbuhan sangketan (*Heliotropium indicum*) sebesar 0,171751 dengan nilai dominansi relatif mencapai 0,15581%. Nilai dominansi terendah didapatkan pada beberapa jenis tumbuhan yaitu kutilayu (*Eriglossum rubiginosum*), wareng bintang (*Gmelina elliptica*), jambu semarang (*Syzygium samarangense*), waru (*Hibiscus tiliaceus*) sebesar 0,002260, dengan nilai dominansi relatif yang dimiliki oleh tumbuhan tersebut mencapai 0,00205%.

Indeks Nilai Penting (INP) Tumbuhan Angiospermae di Kawasan Kampus Unigha

Data INP tumbuhan angiospermae yang terdapat di kawasan Unigha bisa dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Data INP Tumbuhan Angiospermae Di Kawasan Unigha

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	INP
1.	Kelapa Sawit	<i>Elaeis guineensis Jacq</i>	0,103764
2.	Batino	<i>Alstonia makrofila</i>	0,027477
3.	Kirinyu	<i>Chromolaena odorata</i>	0,349693
4.	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	0,292844
5.	Memecylon	<i>Memecylon caeruleum Jack</i>	0,100969
6.	Tahi Ayam	<i>Lantana camara</i>	0,202907
7.	Sangketan	<i>Heliotropium indicum</i>	0,442297
8.	Hokianti	<i>Cormona retusa</i>	0,070666
9.	Kutilayu	<i>Eriglossum rubiginosum</i>	0,025873
10.	Paria Gunung	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	0,125938
11.	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i>	0,120605
12.	Pirdot	<i>Saurauia nudiflora</i>	0,106302
13.	Porang	<i>Amorphophallus muelleri</i>	0,050060
14.	Wareng Bintang	<i>Gmelina elliptica</i>	0,009697
15.	Bidara Hutan	<i>Ziziphus mauritiana</i>	0,085696
16.	Jambu Semarang	<i>Syzygium samarangense</i>	0,025873
17.	Saga Pohon	<i>Adenanthera payonina</i>	0,027477
18.	Kacang Pinto	<i>Arachis pintoi</i>	0,120362
19.	Indigo	<i>Indigofera tinctoria</i>	0,059878
20.	Kedondong	<i>Spondias dulcis</i>	0,030684

21.	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	0,025873
22.	Lidah Martua	<i>Sansevieria</i>	0,043393
23.	Samblung Karet	<i>Ficus elastic</i>	0,046718
24.	Kandri	<i>Bridelia monoica</i>	0,039030
25.	Jarak Merah	<i>Jatropha gossypifolia</i>	0,175998
26.	Singkong	<i>Manihot esculenta</i>	0,119987
27.	Rambusan	<i>Passiflora foetida</i>	0,020606
28.	Mimba	<i>Azadirachta indica</i>	0,016242
29.	Bongsai Pusu Batu	<i>Celtis sinensis</i>	0,076969
30.	Grafted Batwan	<i>Garcinia binucao</i>	0,058787

Pada tabel 3.5 menunjukkan bahwa data nilai penting dari 30 jenis tumbuhan yang ditemukan di kawasan kampus Unigha. Jenis tumbuhan dengan indeks nilai penting (INP) tertinggi adalah sangketan (*Heliotropium indicum*) dengan indeksnya mencapai 0,442297%, sedangkan jenis tumbuhan yang dimiliki INP terendah yaitu wareng bintang (*Gmelina elliptica*) sebesar 0,009697%.

Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae di Kawasan Kampus Unigha

Data indeks keanekaragaman pada tumbuhan angiospermae yang terdapat di kawasan Unigha bisa dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Data Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Di Kawasan Unigha

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	H'
1.	Kelapa Sawit	<i>Elaeis guineensis Jacq</i>	0,04666
2.	Batino	<i>Alstonia makrofila</i>	0,01928
3.	Kirinyu	<i>Chromolaena odorata</i>	0,2616
4.	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	0,26039
5.	Memecylon	<i>Memecylon caeruleum Jack</i>	0,1174
6.	Tahi Ayam	<i>Lantana camara</i>	0,18246
7.	Sangketan	<i>Heliotropium indicum</i>	0,30258
8.	Hokianti	<i>Cormona retusa</i>	0,09184

9.	Kutilayu	<i>Eriglossum rubiginosum</i>	0,01377
10.	Paria Gunung	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	0,13996
11.	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i>	0,13996
12.	Pirdot	<i>Saurauia nudiflora</i>	0,1174
13.	Porang	<i>Amorphophallus muelleri</i>	0,06911
14.	Wareng Bintang	<i>Gmelina elliptica</i>	0,01377
15.	Bidara Hutan	<i>Ziziphus mauritiana</i>	0,09783
16.	Jambu Semarang	<i>Syzygium samarangense</i>	0,01377
17.	Saga Pohon	<i>Adenantha payonina</i>	0,01928
18.	Kacang Pintoi	<i>Arachis pintoi</i>	0,12775
19.	Indigo	<i>Indigofera tinctoria</i>	0,10075
20.	Kedondong	<i>Spondias dulcis</i>	0,02924
21.	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	0,01377
22.	Lidah Martua	<i>Sansevieria</i>	0,06911
23.	Samblung Karet	<i>Ficus elastic</i>	0,06911
24.	Kandri	<i>Bridelia monoica</i>	0,062
25.	Jarak Merah	<i>Jatropha gossypifolia</i>	0,17266
26.	Singkong	<i>Manihot esculenta</i>	0,05066
27.	Rambutan	<i>Passiflora foetida</i>	0,03828
28.	Mimba	<i>Azadirachta indica</i>	0,02924
29.	Bongsai Pusu Batu	<i>Celtis sinensis</i>	0,08565
30.	Grafted Batwan	<i>Garcinia binucao</i>	0,08247
Jumlah Total			6,84617

Hasil penelitian yang ditunjukkan pada tabel 3.6 bahwa tingkat keanekaragaman tumbuhan *angiospermae* dengan indeks Shannom-Winner sebesar 6,84617, angka tersebut dapat menunjukkan angka keanekaragaman tumbuhan *angiospermae* yang tinggi pada kawasan kampus Unigha.

Tabel 3.7 Pengukuran kondisi lingkungan pada seluruh plot yang diamati

Parameter Lingkungan	Hasil Pengukuran Pada Plot					
	1	2	3	4	5	6
Temperatur Udara (°C)	29	29	32	32	31	31
Kelembapan Udara (%)	Dry +	Dry +	Dry +	Dry +	Dry +	Dry +
Intensitas Cahaya (Lux)	Law	Law	Law	Law	Law	Law
pH Tanah (%)	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5

Hasil pengukuran yang telah dilakukan pada kawasan kampus Unigha memperoleh kondisi lingkungan seperti pada tabel 3.7. hasil pengukuran menunjukkan bahwa temperature udara pada semua plot yang sudah diamati terdapat 29° - 32° C, kelembapan udara yang didapatkan berupa Dry +%, dan intensitas cahaya (Lux) yang dimiliki berupa law atau rendah, serta pH tanah yang didapatkan pada kawasan kampus Unigha bersifat asam yang hampir mendekati netral yaitu 7 dengan kisaran 6,5° C.

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat keanekaragaman tumbuhan *angiospermae* di kawasan kampus Universitas Jabal Ghafur sebagai berikut:

1. Jenis Keanekaragaman tumbuhan *angiospermae* yang terdapat di kawasan kampus Unigha terdiri dari 885 individu yang termasuk dalam 22 famili serta 30 spesies, salah satu famili yang paling banyak ditemukan di kawasan kampus Unigha antara lain sapindaceae, fabaceae dan euphorbiaceae masing-masing 3 tumbuhan, kemudian melastomaceae dan boraginaceae yang masing-masing terdapat 2 tumbuhan, sedangkan sisa pada tiap famili lainnya hanya terdapat masing-masing 1 jenis tumbuhan.
2. Nilai indeks keanekaragaman tumbuhan *angiospermae* di kampus Unigha tergolong jenis tinggi, dengan indeks

keanekaragamannya mencapai 6,84617 (H').

Saran

Peneliti mengharapkan penelitian ini dapat dilakukan penelitian lanjutan sebagai penunjang praktikum ekologi tumbuhan.

Tinggi dan Rendah Sebagai Upaya Konservasi Mata Air di Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 6(1), 1-7.

5. Daftar Pustaka

- Afrida, N. (2022). *Bentuk-bentuk Trikoma Pada Tumbuhan Berbiji Tertutup (Angiospermae) Di Kampus UIN Ar-Ranirry Sebagai Referensi Praktikum Anatomi Tumbuhan* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Ranirry).
- Amrulloh, M. F. F., & Widodo. (2022). Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. *Journal of Biology Science and Education*, 10(2), 18-29.
- Djohar Maknun, D. M. (2017). *EKOLOGI: POPULASI, KOMUNITAS, EKOSISTEM, Mewujudkan Kampus Hijau, Asri, Islami, dan Ilmiah*. Edisi Juni 2017. Jl. Perjuangan By Pass Sunyarangi Cirebon. Nurjati Press.
- Nurlia, Karim, wahyudin Abd 2020. Analisis Vegetasi Tumbuhan Angiospermae Di Desa Ranga-ranga Kecamatan Masama Kabupaten.
- Umar, Umi Zahra 2018. *Analisis Vegetasi Angiospermae Di Taman Wisata Garden Lampung (Sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi Pada Materi Tumbuhan Tingkat Tinggi Kelas X Di Sekolah Menengah Atas)* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Yulianto Dody & Frianto Dodi 2019. Analisis Vegetasi Tumbuhan di Sekitar Mata Air Pada Dataran