

**IDENTIFIKASI TUMBUHAN SEMANGGI (*Marsilea crenata*) DI  
LINGKUNGAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH  
(UNIMUDA) SORONG**

**SKRIPSI**



**Oleh**

**Ake Herlina Howay**

**NIM. 148420518085**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS  
PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH (UNIMUDA) SORONG**

**2022**

**IDENTIFIKASI TUMBUHAN SEMANGGI (*Marsilea crenata*) DI  
LINGKUNGAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH  
(UNIMUDA) SORONG**

**Skripsi  
Untuk memperoleh derajat Sarjana pada  
Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong (UNIMUDA)  
Sorong**

**Dipertahankan dalam ujian  
Skripsi pada tanggal**

**Oleh  
Ake Herlina Howay**

**Lahir  
Di Unggi**

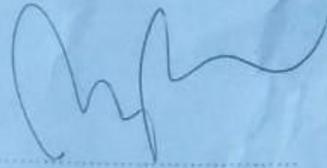
**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi ini telah disetujui tim pembimbing

Pada:

**Pembimbing I**

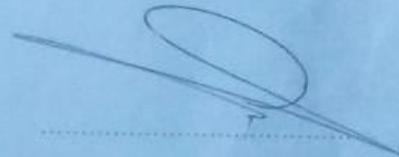
Sirojuddin, M.Pd.  
NIDN. 1418068701



A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'S' followed by a cursive name, positioned above a horizontal dashed line.

**Pembimbing II**

Jaharudin, M.Pd.  
NIDN. 1402059001



A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized initial 'J' followed by a cursive name, positioned above a horizontal dashed line.

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah disahkan oleh Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.  
Pada : 25 Juni 2022



Dekan FKIP

*[Signature]*  
Nursalim, M.Pd.  
NIDN. 1406088801

Tim Penguji Skripsi

1. Nurul Alia Ulfa, M.Pd.  
NIDN. 1419089301
2. Ratna Prabawati, M.Pd.  
NIDN. 1412129001
3. Sirojuddin, M.Pd.  
NIDN. 1418068701

*[Signature]*  
.....

*[Signature]*  
.....

*[Signature]*  
.....

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya,tidak terdapat karya atau pendapat yang tertulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Sorong, 10 Juni 2022  
Yang membuat pernyataan

Ake Herlina Howay  
NIM. 148420518085

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

“JANGAN MENYEMBUNYIKAN WAJAH-MU KEPADAKU,  
JANGAN MENOLAK HAMBAMU INI DENGAN MURKA;  
ENGKAULAH PERTOLONGANKU,  
JANGANLAH MEMBUANG AKU DAN JANGANLAH MENINGGALKAN  
AKU,  
YA ALLAH PENYELAMATKU.  
SEKALIPUN AYAHKU DAN IBUKU MENINGGALKAN AKU,  
NAMUN TUHAN MENYAMBUT AKU.”

**MASMUR 27: 9-10**

## **PERSEMBAHAN**

Pertama-tama saya ucapkan terimakasih kepada Tuhan Yesus yang telah memberkati saya dengan begitu luar biasa sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir saya dengan baik . Hasil penelitian ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya yang suda berada di surga. Bapak Bernadus Howay dan Ibu Regina Smur.
2. Bapa/Om Kristian Smur yang suda Membesarkan Saya dengan Penuh Cinta dan Kasih
3. Kekasih Saya Jhon Roy Kambu yang selalu mendukung dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini
4. Bapak dan Ibu dosen UNIMUDA Sorong yang menyempatkan waktunya untuk membimbing kami dalam belajar.
5. Teman-teman satu tim penelitian atas bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Almamaterku Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui Identifikasi Tumbuhan Semanggi (*Marsillea crenata*) di kampus Unimuda Sorong. Jenis dan Pendekatan Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif yang mengarah pada pendeskripsian secara rinci dan mendalam, dilaksanakan April hingga Mei 2022 di lingkungan Kampus UNIMUDA sorong. Subjek yang di gunakan adalah tumbuhan semanggi. Alat-alat yang di gunakan adalah Alat tulis, Kamera, Buku acuan yang relevan untuk identifikasi, Aplikasi planet , Google image. Teknik Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, dengan melihat sampel, didokumentasikan, dan diidentifikasi. Dari hasil penelitian tentang Identifikasi Semanggi di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong. Yang dilakukan pada tanggal 18 April sampai dengan tanggal 20 Mei 2022. Hasil penelitian di temukan 4 Spesies tumbuhan Semanggi dari family marsileaceae. *Marsilea crenata* memiliki jumlah terbanyak yaitu 7 jenis dan diikuti dengan *Marsilea quadrifolia* yang memiliki 5 jenis ,*Marsilea Minuta* L 2 jenis ,*Marsilea exrata* 2 Jenis jadi jumlah keseluruhan tumbuhan semanggi yang ditemukan di Lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong berjumlah 16.

Kata Kunci: Identifikasi,Tumbuhan Semanggi, UNIMUDA Sorong

## ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the identification of Clover (*Marsilea crenata*) at the Unimuda Sorong campus. Types and Approaches This research uses descriptive qualitative research that leads to detailed and in-depth descriptions, carried out from April to May 2022 in the UNIMUDA Sorong Campus. The subject used is clover plant. The tools used are stationery, camera, relevant reference books for identification, planetary applications, Google image. Techniques Data analysis was carried out in a qualitative descriptive manner, by looking at the sample, documented, and identified. From the results of research on the identification of clover in the Muhammadiyah Education University (UNIMUDA) Sorong. It was conducted on April 18 to May 20, 2022. The results of the study found 4 Clover plant species from the marsileaceae family. *Marsilea crenata* has the highest number of 7 species, followed by *Marsilea quadrifolia* which has 5 species, *Marsilea Minuta L* 2 species, *Marsilea exrata* 2 species so the total number of clover plants found in the Muhammadiyah Education University (UNIMUDA) Sorong is 16.

Keywords: Identification, Clover Plant, UNIMUDA Sorong

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Tumbuhan Semanggi (*Marsilea crenata*) di Lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong”, dengan baik.

Skripsi penelitian ini mungkin tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari pihak-pihak tertentu. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis tak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Rustamadji, M.Si., Rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.
2. Bapak Nursalim, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.
3. Ibu Ratna Prabawati, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Bapak Sirojuddin, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang selama ini telah memberikan waktu untuk membimbing dan motivasi saya selama menulis skripsi.
5. Bapak Jaharudin, M.Pd., Dosen Pembimbing II yang dengan tulus membimbing dan mengarahkan hingga terselesainya skripsi ini.
6. Para Dosen Program Studi Pendidikan Biologi UNIMUDA Sorong, yang telah membimbing dan mendidik.
7. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Biologi atas dukungan, semangat dan kerjasamanya, untuk ikut berpartisipasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah wawasan bagi yang membacanya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun agar skripsi ini jauh lebih baik.

Sorong, 23 Mei 2022

Penulis

Ake Herlina Howay

NIM.148420518085

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Marsilea .....	23
Gambar 4.1 Marsilea crenata.....	35
Gambar 4.2 <i>Marsilea Minuta L.</i> .....	36
Gambar 4.3 <i>Marsilea Exrata</i> .....	37
Gambar 4.4 <i>Marsilea quadrifolia</i> .....	38

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jenis Tumbuhan <i>Semanggi</i> ( <i>Marsilea</i> ) yang terdapat di seluruh Lingkungan UNIMUDA Sorong.....	33
Tabel 4.2 Jenis Tumbuhan <i>Semanggi</i> ( <i>Marsilea</i> ) yang terdapat di Lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik 1 (Sportorium,lapangan bola).....	34
Tabel 4.3 Jenis Tumbuhan <i>Semanggi</i> ( <i>Marsilea</i> ) yang terdapat di seluruh Lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik 2 (Belakang Fakultas Islam,Rektorat,dan Perpus .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Instrumen Penelitian.....	32
Lampiran 2.	Surat Permohonan Izin Penelitian.....	33
Lampiran 3.	Lembar Validasi.....	34
Lampiran 4.	Lembar Bimbingan Skripsi.....	35

## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>16</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	16
1.2 Fokus Penelitian .....	19
1.3 Tujuan Penelitian.....	19
1.4 Manfaat Penelitian.....	19
1.5 Definisi Oprasional.....	19
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>21</b>
2.1 Kajian Teori.....	21
2.2 Penelitian Terdahulu.....	24
2.3 Kerangka Penelitian.....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	28

3.2	Subjek Penelitian.....	28
3.3	Data dan Sumber Data.....	28
3.4	Teknik Pengumpulan Data .....	29
3.5	Validitas Data .....	30
3.6	Teknik Analisis Data .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>32</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>40</b>
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>44</b>

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Indonesia merupakan salahsatu negara yang memiliki kekayaan alam hayati yang sangat beraneka ragam jenisnya, salah satunya yaitu tumbuhan paku. Tumbuhan paku (*pteridophyta*) sebagai bagian dari keanekaragaman hayati merupakan komunitas tumbuhan yang memiliki fungsi ekologis yang cukup penting dalam ekosistem hutan seperti sebagai vegetasi penutup tanah, pencampur serasah, bagi pembentukan hara tanah dan produsen rantai makanan. Peranan tumbuhan paku lainnya yaitu sebagai sumber plasma nutfah juga berpotensi sebagai sumber pangan dan obat-obatan. Hal tersebut perlu mendapat perhatian yang cukup besar dalam pengolahannya. Tumbuhan paku memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dan mampu hidup dalam kondisi lingkungan yang berfariasi (Ulfa, 2017) .

Diperkirakan tumbuhan paku mencapai  $\pm 10.000$  jenis dan di Indonesia diperkirakan mencapai 3.000 jenis. Sebagian masyarakat memanfaatkan tumbuhan paku sebagai tanaman hias, sayur, pupuk pada tanaman padi, untuk media tanaman anggrek, bahan patung dan sebagai obat-obatan tradisional (Djorongaetal.,2014). Tumbuhan paku merupakan tumbuhan kormus berspora, artinya dapat dibedakan antara akar,batang dan daun. Meskipun tubuhnya memiliki kormus dan sistem pembuluh tetapi belum menghasilkan biji. Alat perkembangbiakan tumbuhan paku yaitu berupa spora (Tjitrosoepomo, 2003). Tumbuhan ini dapat digolongkan sebagai tumbuhan tingkat rendah karena alat perkembangbiakan berupa spora. Tumbuhan ini disebut Pteridophyta yang berasal dari bahasa Yunani. Pteridophyta diambil dari katap teron yang berarti sayap, bulu dan phyta yang berarti tumbuhan. Di Indonesia tumbuhan ini lebih dikenal sebagai tumbuhan paku. Sesuai dengan artinya pteridophyt amempunyai susunan daun yang umumnya membentuk bangun sayap (menyirip) dan pada bagian pucuk terdapat bulu-bulu. Daun mudanya membentuk gulungan atau melingkar (Nurhaeni,2012).

Tumbuhan paku amat heterogen, baik di tinjau dari segi habitat maupun cara hidupnya, lebih-lebih bila diperhitungkan pula jenis paku yang telah punah. Ada jenis-jenis paku yang sangat kecil dengan daun-daun yang kecil-kecil pula dengan struktur yang masih sederhana, ada pula yang besar dengan daun-daun yang mencapai ukuran panjang sampai 2m atau lebih dengan struktur yang rumit dari segi cara hidupnya ada jenis-jenis tumbuhan paku yang hidup teresterial (paku tanah), ada paku epifit (paku yang menumpang pada tumbuhan lain atau pohon inang), dan paku higrofit (paku air) (KINHO, 2009).

Tumbuhan paku dapat tersebar dengan mudah, sehingga membentuk keanekaragaman yang dapat diidentifikasi berdasarkan morfologi dan anatominya. Keanekaragaman yang dimaksud adalah kekayaan spesies tumbuhan paku yang dapat ditemukan pada suatu daerah yang ditentukan oleh perkembangbiakannya (Saputro, 2020). Perkembangbiakan tumbuhan paku dipengaruhi oleh faktor abiotik dan biotik. Faktor abiotik meliputi temperatur, kelembaban, intensitas cahaya, lokasi geospasial dan ketinggian lokasi. Sementara itu, faktor biotik berhubungan dengan karakteristik spora yang dimiliki oleh tumbuhan paku tersebut.

Sebagai kampus hijau terbaik Se-Papua dan Papua Barat Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong memiliki lingkungan kampus yang indah dan nyaman (Purwani, 2022). Indah memiliki arti bahwa kampus tersebut memang memenuhi kaidah-kaidah tertentu sehingga dapat menjadi situasi atau kawasan yang menyenangkan serta dapat memberikan rasa kebanggaan tersendiri, dan nyaman memiliki arti bahwa kampus tersebut mampu membuat setiap mahasiswa merasa betah berlama-lama tinggal di kampus dengan bangunan fisik yang megah dan fasilitas pendidikan yang lengkap. Sebuah kampus yang indah dan nyaman merupakan tempat menimba ilmu yang dapat memberikan dukungan yang kondusif bagi mahasiswa dalam melakukan aktivitasnya termasuk belajar bersosialisasi dan bermasyarakat (UMY, 2016).

Untuk menciptakan kondisi belajar yang sukses serta aman dan nyaman upaya manajemen kampus menggerakkan infrakstruktur menciptakan lingkungan kampus ramah lingkungan tahun 2022 unimuda akan terus mengembangkan green campus secara kuantitas dan kualitas untuk lebih menanamkan kesadaran sekitarnya menyadari pentingnya kualitas lingkungan untuk menciptakan kehidupan yang sehat secara berkelanjutan (CWM NEWS, 2022). Green campus merupakan sebuah konsep membangun kampus dengan pendekatan ekologis. Elemen tanaman yang biasa digunakan sebagai penyusun lanskap bukan dimanfaatkan untuk meningkatkan keindahan bangunan fisik, tetapi tanaman dari prespektif fungsi dan estetika diarahkan untuk memberikan layanan ekosistem kepada manusia. Dalam hal ini, tanaman harus dapat berfungsi sebagai pengendali iklim mikro atau iklim kawasan kampus, sehingga kampus bisa bersuasana sejuk dengan harmoni alam yang kuat. Sedangkan dari sudut estetika, tanaman harus dapat memberikan nuansa kenyamanan bagi manusia dalam berinteraksi dan beraktivitas. Green campus ini juga merupakan cabang dari green building serta merupakan salah satu gerakan revolusi pola pikir atau perilaku yang menerapkan gaya hidup efisien, inovatif, serta berkomitmen penuh terhadap lingkungan. Green campus ini menerapkan sistem pendidikan yang ramah lingkungan serta melibatkan warga kampus dalam aktifitas lingkungan serta harus berdampak positif bagi lingkungan (Shima et al., 2016).

Lingkungan yang indah dan sejuk tidak terlepas dari keanekaragaman tumbuhan yang mendukungnya dan dari sekian banyak tumbuhan yang ada salah satunya tumbuhan paku yang cukup banyak, khususnya di lingkungan kampus. Namun, keberadaan tumbuhan tersebut belum diidentifikasi. Sehingga menarik untuk diteliti. Menariknya, penelitian tentang tumbuhan paku ini memang telah banyak dilakukan namun penelitian tentang tumbuhan paku yang berada di lingkungan kampus unimuda ini belum ada yang meneliti mengingat kampus unimuda memiliki keanekaragaman tumbuhan yang cukup banyak. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini sehingga dipilihlah tumbuhan paku karena tumbuhan paku memiliki peranan penting dalam keseimbangan

ekosistem yaitu pembentukan humus, melindungi tanah dari erosi, dan menjaga kelembapan tanah.

Tumbuhan paku terdiri dari tiga kelompok yaitu paku terestrial (paku tanah), paku epifit (paku yang menumpang di tumbuhan lain) dan paku higrofit (paku air). paku terestrial dan paku epifit sering di jumpai sedangkan paku air belum banyak yang ketahui sehingga di pilihlah paku air dari suku (*Marsilea crenata*) untuk di identifikasi karena tumbuhan ini memiliki banyak manfaat sebagai bahan obat, bahan makanan dan tanaman hias dan juga mudah untuk ditemukan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan untuk mempelajari tumbuhan tingkat rendah (Cryptogamae), khususnya pada divisi Pteridophyta.

## **1.2 Fokus Penelitian**

Fokus penelitian ini adalah Identifikasi Semanggi di Lingkungan Kampus UNIMUDA Sorong.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui Identifikasi Tumbuhan Semanggi di Kampus UNIMUDA Sorong.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dan kegunaan dalam pendidikan, adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1.4.1. Bagi Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong**

Dapat dijadikan sebagai informasi tentang tumbuhan semanggi yang ada di lingkungan kampus.

### **1.4.2. Bagi Masyarakat**

Memberi informasi dan pengetahuan serta manfaat tanaman semanggi.

### **1.4.3. Bagi Penulis**

Menambah pengalaman sekaligus informasi tentang tanaman semanggi yang ada di lingkungan kampus.

## **1.5 Definisi Oprasional**

### **1.5.1 .Identifikasi**

Identifikasi (penelaahan) berasal dari kata Inggris Identify yang artinya meneliti, menelaah. Identifikasi adalah kegiatan yang mencari, menemukan,

mengumpulkan, meneliti, mendaftarkan, mencatat data dan informasi dari “kebutuhan” lapangan (Andriyono, 2016). Dengan kata lain Identifikasi merupakan proses pengenalan, menempatkan obyek atau individu dalam suatu kelas sesuai dengan karakteristik tertentu (Chaplin, 2008). Melakukan identifikasi Tumbuhan berarti mengungkapkan atau menetapkan identitas suatu tumbuhan, yang dalam hal ini tidak lain daripada menentukan namanya yang benar dan tempatnya yang tepat dalam suatu kelas dengan karakteristik tertentu dalam sistem klasifikasi (Tjitrosoepomo, 1998). Proses mengidentifikasi tumbuhan bertujuan untuk mengetahui identitas dari tumbuhan yang belum diketahui. Identifikasi dapat dilakukan dengan beberapa tahapan yakni mendeskripsikan tumbuhan dan menggunakan daftar kemungkinan. Tumbuhan yang akan diidentifikasi harus dideskripsikan semua bagian morfologinya. Penggunaan referensi harus mencakup semua kemungkinan yang akan terjadi dalam proses identifikasi. Tumbuhan asli ataupun tumbuhan naturalisasi dan flora daerah dapat pula digunakan dalam proses identifikasi tumbuhan yang belum diketahui. Identifikasi dilakukan dengan mengacu pada metode yang jelas dan harus sesuai dengan kajian ilmiah (Michael G Simpson, 2006).

#### **1.5.2. Semanggi**

Semanggi merupakan paku air atau (*salviniales*) yang banyak terdapat di lingkungan air tawar seperti sawah, kolam, danau dan sungai (PUTRA, 2018) Sebagaimana telah disebutkan bahwa semanggi adalah kelompok paku-pakuan yang sudah mempunyai daun, batang, dan akar tetapi secara morfologi tidak seperti flora pada umumnya. Tanaman ini berasal dari kelompok flora Hydrophyte yang hidup di genangan air (A. A. Prakoso, 2019).

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.2.1 Semanggi**

Marsilea atau yang lebih dikenal dengan nama Semanggi ini termasuk dalam tumbuhan paku Classis Filicinae karena sudah mempunyai akar, batang dan daun. Marsilea crenata termasuk dalam Sub Classis Hydrpterydes karena merupakan tumbuhan paku air yang heterospora. Semanggi termasuk dalam Ordo Marsileales karena hidup dalam air yang dangkal dengan akar di dalam tanah. Semanggi mempunyai sorus dalam satu sporofit terdapat dalam sporokarpium yang bentuknya seperti kacang. Semanggi mempunyai batang yang merayap. Di buku-buku batang ke bawah membentuk akar, ke atas membentuk daun yang bertangkai panjang yang muncul diatas permukaan air dengan helaian daun yang berbelah. Sporokarpium keluar diatas tangkai daun (Pratiwi, 2016).

##### **2.2.2 Morfologi dan Klasifikasi Semanggi**

Tumbuhan semanggi adalah sekelompok paku air yang memiliki morfologi tumbuh yang khas, yaitu:

###### **1. Akar**

Akar tanaman semanggi memiliki struktur yang tidak jauh berbeda dengan anatomi batangnya. Bagian akarnya tertanam pada substrat yang berada di dasar wilayah perairan. Adapun jaringan penyusun akarnya adalah epidermis, endodermis, korteks, serta silinder vaskuler.

###### **2. Batang**

Biasanya tanaman semanggi mempunyai tangkai atau batang berbentuk tegak lurus serta tumbuh melingkar secara simetris. Bentuk ini dikenal dengan istilah caudex. Namun perlu diketahui bahwa batang semanggi hanya tumbuh lurus di dalam air, sedangkan jika diatas tanah tidak akan bisa kecuali untuk kelompok tumbuhan pakutiang. Batang semanggi strukturnya sangat lemah dengan warna agak kemerah-merahan dan mengkilat. Batang yang tumbuh dalam air dapat tumbuh memanjang hingga 20cm, sedangkan batangnya yang muncul

dipermukaan air ukurannya tidak terlalu panjang hanya berkisar antara 3 sampai 4cm.

### 3. Daun

Menyerupai payung yang tersusun dari empat anak daun yang berhadapan dengan panjang sekitar 2,5cm dan lebar sekitar 2,3cm. Daun semanggi mempunyai tekstur tipis dan juga lembut saat diraba. Daunnya berbentuk seperti baji oval telur dengan warna antara hijau muda hingga hijau gelap. Semanggi mempunyai tiga macam daun berdasarkan posisi tumbuhnya. Ketiga jenis daun tersebut adalah daun mengapung diatas air atau *floating leaves*, daun tenggelam di dalam air atau *submergedleaves*, dan daun tipe *aerialleaves*. *Floating leaves* dan *submergedleaves* mempunyai esamaan, yaitu keduanya hidup di wilayah perairan, sedangkan *aerialleaves* hidup di kawasan daratan. Akan tetapi ketiga jenis daun ini mempunyai struktur jaringan yang sama, yaitu jaringan epidermis, parenkim, palisade, bungakarang, dan berkas pengangkut (Prakoso,2019).

Biasanya semanggi tumbuh bersama tanaman lain, seperti rum putteki, rumputair, eceng kecil, genjer, dan berbagai macam flora air lainnya. Oleh karena itu, kelompok tumbuhan paku ini kerap kali dianggap sebagai gulma yang merusak pertumbuhan tanaman lain khususnya padi yang ditanam di persawahan. Semanggi air dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : Plantae  
Subkingdom : Tracheobionta  
Divisi : Pteridophyta  
Kelas : Pteridopsida  
Ordo : Salviniales  
Famili : Marsileaceae  
Genus : Marsilea  
Spesies : *Marsilea crenata*  
Nama umum : Semanggi, semanggen, paku tapak itik.



Gambar 1. Semanggi (*Marsilea*)  
Sumber : (Nurjanah, Azka, aulia, Abdullah, 2012)

### 2.2.3 Reproduksi

Tanaman semanggi melakukan perbanyakan secara seksual dengan memanfaatkan spora serta aseksual dengan menggunakan rhizoma atau akar. Proses reproduksi ini tidak jauh berbeda dengan perkembangbiakan pada tumbuhan paku pada umumnya.

#### 1. Seksual

Setiap individu mempunyai dua macam spora, antara lain spora jantan dan spora betina. Hal ini menunjukkan bahwa semanggi adalah kelompok tanaman hetero spora karena kelamin jantan dan betina berada dalam satu individu yang sama. Spora ini biasanya mulai diproduksi ketika cuaca cukup kering, yaitu pada saat musim kemarau dengan curah hujan rendah. Spora di produksi pada suatu kotak yang bentuknya menyerupai biji kacang dengan ukuran sangat kecil, yaitu antara 3 sampai 8mm. Letak kotak spora ini kurang lebih 25mm dari bagian dasar daun yang juga dilengkapi dengan rambut tipis. Rambut tersebut biasanya dapat diamati karena terlihat timbul pada tangkai semanggi. Ketika kotak yang mengandung spora terbuka, maka serbuk spore akan lepas ke udara. Kemudian dengan bantuan angin spora tersebut akan berpindah ke individu lain dan melakukan penyerbukan terhadap spora jantan. Melalui proses inilah akan tumbuh individu baru.

## **2. Aseksual**

Tanaman semanggi tidak hanya berkembangbiak secara seksual, tetapi juga aseksual. Reprduksi aseksual terjadi menggunakan bagian akar atau rhizoma. Bagian tanaman ini akan membentuk tunas yang menghasilkan individu baru. Biasanya individu anakan yang dihasilkan dari perkembangbiakan aseksual mempunyai sifat genetik yang sama persis dengan induknya (A. A. Prakoso, 2019).

### **2.2.4 Manfaat Semanggi**

Meski dianggap sebagai gulma atau tumbuhan pengganggu tanaman padi, tetapi pada kenyataannya semanggi mempunyai sederet manfaat untuk manusia. Pemanfaatan paling umum adalah sebagai bahan makanan yang mengandung nilai gizi yang kaya dan bermanfaat untuk mengatasi berbagai macam penyakit (A. A. Prakoso, 2019). Daun dan batang semanggi di gunakan untuk meluruhkan air seni dan oleh masyarakat daun semanggi dimanfaatkan sebagai sayuran untuk dikonsumsi sehari-hari. Selain itu, semanggi mempunyai khasiat sebagai anti inflamasi (radang), antioksidan, dan deuretik, secara turun-temurun sudah digunakan untuk mengobati penyakit asma, batu empedu, batu ginjal, infeksi saluran kemih, amandel, radang kerongkongan (PUTRA, 2018).

## **2.2 Penelitian Terdahulu**

### **1. Identifikasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Sebagai Bahan Ajar Botani Tumbuhan Rendah di Kawasan Taman Hutan Raya Po Cut Meurah Intan Kabupaten Aceh Besar.**

Telah dilakukan penelitian tentang Identifikasi Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) Sebagai Bahan Ajar Botani Tumbuhan Rendah di Kawasan Taman Hutan Raya Po Cut Meurah Intan Kabupaten Aceh Besar, Penelitian dilakukan pada tanggal 05 s.d 07 November 2014. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan paku apa saja sebagai bahan ajar Botani Tumbuhan Rendah, dan menjadikan sampel dari hasil penelitian sebagai bahan ajar botani Tumbuhan Tingkat Rendah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Survey Lapangan, Analisa data penelitian dilakukan secara deskriptif dan ditampilkan

dalam bentuk tabel dan foto. Jenis tumbuhan ini memiliki penyebaran yang sangat luas di wilayah Indonesia (Musriadi & Jailani, 2017).

Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang di laksanakan .Persamaannya ada pada Metode dan analisis data sedangkan perbedaannya ada pada Tujuannya

## **2. Identifikasi Tumbuhan Paku Sejati Terrestrial di Taman Raya Wan Abdul Rachman Youth Camp Kabupaten pesawaran Lampung.**

Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman adalah suatu hutan yang terletak di Provinsi Lampung, ditetapkan melalui surat keputusan Menteri Kehutanan No. 408/Kpts-II / 1993 Tanggal 10 Agustus. Memiliki luas 22.249,31 ha. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tumbuhan paku sejati terrestrial yang terdapat di Tahura Wan Abdul Rachman Youth Camp. Jenis penelitian ini deskriptif Eksploratif. Tehnik pengambilan sampel secara pupose sampling dengan menggunakan metode petak tunggal/plot (Elis, 2022).

Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang di laksanakan .Persamaannya ada pada Tujuannya sedangkan perbedaannya ada pada Metode dan Teknik pengambilan datanya.

## **3. Identifikasi Rhizobakteri pada Semanggi (*Marsilea crenata* Presl.) yang Terpapar Logam Berat Timbal (Pb).**

Pencemaran logam timbal (Pb) di Benowo Surabaya menyebabkan kualitas air menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengetahui karakteristik rhizobakteri pada akar *Marsilea crenata* di daerah Benowo Surabaya yang terpapar logam berat timbal sebesar 93.61 mg/kg. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, sampel berupa akar *Marsilea crenata* diambil dari pertanian di sekitar daerah perindustrian Benowo Surabaya, sampel akar diambil 10 gram. Parameter yang diamati berupa morfologi koloni, pewarnaan gram, dan karakteristik melalui uji biokimia menggunakan microbact identification system. Identifikasi rhizobakteri hasil isolasi menggunakan Microbact software dan Buku Cowan And Steel's Manual For The Identification Of Medical Bacteria. Third Edition, dan Bergey's Manual Of Determinative

Bacteriology. Eighth Edition. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif (Syafuruddin Arrizal, Fida Rachmadiarti, 2013).

Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang di laksanakan. Persamaannya ada pada jenis penelitian dan teknik analisis data sedangkan perbedaannya terletak pada sampel yang di gunakan.

#### **4. Identifikasi Morfologi Jenis-jenis Tumbuhan Edible di Gunung Muria Provinsi Jawa Tengah.**

Pegunungan merupakan salah satu tempat yang kaya akan keanekaragaman hayati, baik flora maupun fauna. Ada banyak sekali jenis tumbuhan di pegunungan dengan berbagai manfaat, ada yang digunakan sebagai bahan obat atau untuk dikonsumsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan yang dapat dikonsumsi dan pemanfaatan organ tumbuhan yang dapat dikonsumsi. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif, dengan teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara jelajah (tracking), observasi, dokumentasi, dan wawancara. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif (Eri SulisHardianto, Rusmad, 2021).

Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian yang di laksanakan. Persamaannya ada pada Jenis dan teknik pengumpulan data sedangkan perbedaannya ada pada tujuan.

#### **5. Identifikasi Jenis-jenis Gulma Pada Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Varietas Granola.**

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan pengembangan kentang, Desa Buluballea Kecamatan Tinggimoncong Kab. Gowa, Sulawesi Selatan yang berlangsung dari bulan September 2012 sampai Desember 2012. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi jenis-jenis gulma pada tanaman kentang varietas granola di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Penelitian ini menggunakan metode survei lapang dengan cara purposive sampling yaitu dengan menentukan secara sengaja lokasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Data yang diperoleh baik data primer maupun sekunder dikumpulkan dan selanjutnya diolah dengan pendekatan analisis deskriptif

kuatitatif yang ditunjang dari berbagai literatur (ILYAS, 2013). Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang di laksanakan. Persamaannya ada pada jenis penelitian dan teknik analisis data sedangkan perbedaannya terletak pada tujuannya.

### 2.3 Kerangka Penelitian

Tumbuhan Semanggi merupakan paku air atau (*salviniales*) yang banyak terdapat di lingkungan air tawar seperti sawah, kolam, danau dan sungai (PUTRA, 2018). Sebagaimana telah disebutkan bahwa semanggi adalah kelompok pakupakuan yang sudah mempunyai daun, batang, dan akar tetapi secara morfologi tidak seperti flora pada umumnya. Tanaman ini berasal dari kelompok flora Hydrophyte yang hidup di genangan air (A. A. Prakoso, 2019). Namun, keberadaan tumbuhan tersebut belum diidentifikasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tumbuhan semanggi di area Kampus Unimuda Sorong dan diharapkan dapat menjadi referensi tambahan untuk mempelajari tumbuhan tingkat rendah (Cryptogamae), khususnya pada divisi Pteridophyta. Penelitian ini juga diharapkan dapat mencari tumbuhan semanggi yang terdapat di Kampus Unimuda Sorong dan sebagai rujukan terhadap pengembangan dan pelestarian tumbuhan yang bermuatan etnobotani khususnya pada divisi tumbuhan tingkat rendah. Berdasarkan banyaknya jumlah tumbuhan Semanggi, yang dapat tumbuh di beberapa tempat, maka dapat dilakukan penelitian dengan melakukan penelitian pada jenis dan ciri morfologi tumbuhan semanggi sehingga Hasil penelitiannya dapat digunakan sebagai informasi tentang tumbuhan semanggi yang ada di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.



Gambar 2.2 Kerangka Penelitian

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif yang mengarah pada pendeskripsian secara rinci dan mendalam baik pada kondisi maupun proses, dan juga hubungan atau saling keterkaitannya mengenai hal-hal pokok yang ditemukan pada sasaran penelitian (Sutopo, 2006). Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggunakan metode penggambaran dan penginterpretasian (penafsiran) keadaan objek sesuai dengan apa adanya yang diperoleh di lapangan. Dalam pelaksanaannya, peneliti tidak melakukan proses kontrol dan tidak melakukan upaya manipulasi variabel penelitian. Tujuan utama penelitian deskriptif adalah menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek penelitian secara tepat (Sukardi, 2007). Maka penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan mendeskripsikan data yang di peroleh sebagai hasil suatu penelitian. Penelitian ini berusaha menggambarkan situasi/kejadian sehingga data yang akan terkumpul bersifat deskriptif (Sukmadinata, 2009). Alasan peneliti memilih jenis penelitian deskriptif kualitatif karena adanya ketepatan strategi dengan hasil yang ingin dicapai dan kesesuaiannya dengan cara yang digunakan.

#### **3.2 Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah Tumbuhan Semanggi (*Marsilea crenata*) yang terdapat di kampus UNIMUDA sorong.

#### **3.3 Data dan Sumber Data**

Sumber data pada penelitian kualitatif bisa berupa tempat, informan, kejadian, dokumen situs dan lain-lain Sementara data realitas yang akan di jadikan fokus penelitian. Biasanya data merupakan deskripsi dari tempat, kejadian perilaku dan interaksi objek penelitian dengan segala konteks yang mengiringinya (Patton, 1980). Sumber data pada penelitian ini adalah Lingkungan Kampus UNIMUDA Sorong serta buku panduan yang relevan, dan buku identifikasi pteridophyta yang di gunakan sebagai panduan dalam identifikasi.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Tujuan dari penelitian adalah untuk memperoleh data maka metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling vital dalam suatu penelitian. Ketika melakukan penelitian tidak akan mendapatkan data yang diinginkan jika tidak mengetahui metode dalam pengumpulan data (Awlia, 2020). Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), wawancara (interview), kuisioner (angket), dokumentasi dan gabungan keempatnya (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan teknik observasi, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang dimaksudkan yaitu :

#### **3.4.1 Observasi**

Observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan. Dengan melakukan observasi peneliti dapat mengamati objek penelitian dengan lebih cermat dan detail, misalnya peneliti dapat mengamati kegiatan objek yang diteliti. Pengamatan itu selanjutnya dapat dituangkan ke dalam bahasa verbal. Teknik observasi digunakan untuk menggali data dari sumber data yang berupa peristiwa, perilaku, tempat atau lokasi, dan benda serta rekaman gambar. Observasi dapat dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung (H.B.Sutopo, 2006). Observasi yang dilakukan untuk bahan penelitian, harus dilakukan dengan ketelitian dan kecermatan dalam rangka memperoleh data penelitian. Praktik observasi melibatkan pengerahan beberapa indera peneliti, terutama penglihatan dan pendengaran untuk menangkap fenomena di sekitar yang bisa dijadikan data (Awlia, 2020).

#### **3.4.2 Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian, berupa sumber tertulis, film, dan gambar. Dokumen tersebut akan memberikan informasi bagi proses penelitian (Awlia, 2020). Dokumen tertulis dan arsip merupakan sumber data yang sering memiliki posisi penting dalam penelitian kualitatif, terutama bila sasaran kajian mengarah pada latar belakang atau berbagai peristiwa yang terjadi di masa lampau yang sangat berkaitan dengan kondisi atau peristiwa masa kini yang sedang diteliti (H.B.Sutopo, 2006).

Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

Langkah-langkah pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Melakukan survey lokasi untuk mengetahui lokasi yang akan digunakan untuk penelitian.
2. Melakukan observasi untuk mengetahui seberapa banyak keragaman tumbuhan Semanggi yang tersedia.
3. Pemetaan lokasi dilakukan di seluruh lingkungan Kampus Unimuda.
4. Mengidentifikasi tumbuhan Semanggi yang di temukan dengan metode :
  - a. mencocokkan tumbuhan Semanggi dengan literatur dari peneliti sebelumnya dan buku-buku.
  - b. Mencocokkan dengan yang telah diidentifikasi.
  - c. Mencocokkan dengan candra dan gambar-gambar yang ada dalam buku-buku flora atau monografi.
  - d. Penggunaan kunci identifikasi.
  - e. Penggunaan lembar identifikasi jenis (Species Identification Sheet).
5. Mendokumentasi tumbuhan semanggi dan di identifikasi menggunakan aplikasi planet
6. Pengambilan gambar atau dokumentasi tumbuhan semanggi yang ditemukan. Pengambilan gambar dilakukan pada waktu tumbuhansemanggi masih terdapat di habitat aslinya.
7. Mendeskripsikan setiap tumbuhan semanggi yang di temukan.

### **3.5 Validitas Data**

Validasi data menjadi bagian penting dalam sejumlah jenis metode penelitian, baik bersifat kualitatif atau kuantitatif. Validasi diartikan sebagai suatu tindakan pembuktian dengan cara yang sesuai bahwa tiap bahan, proses, prosedur, kegiatan, sistem, perlengkapan atau mekanisme yang digunakan dalam produksi dan pengawasan akan senantiasa mencapai hasil yang diinginkan (Karim, 2021).

Strategi yang bisa digunakan untuk meningkatkan validitas meliputi empat langkah, antara lain face validity (validitas muka), triangulation (triangulasi), critical reflection (refleksi kritis), catalic validity (Sajidan, 2008). Untuk meningkatkan validitas penelitian tentang Identifikasi Semanggi dengan mengurangi subject melalui triangulasi. Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data untuk memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding (Pradistya, 2021). Adapun bentuk triangulasi ada empat, yaitu triangulasi sumber, triangulasi metode, triangulasi penyidik, dan triangulasi teori (Rahardjo, 2010). Dalam Penelitian ini peneliti menggunakan Triangulasi Metode yaitu dengan mengobservasi dan mensurvei seluruh tempat dan sudut kampus unimuda untuk mendapatkan tumbuhan semanggi dan kemudian di foto dan diidentifikasi.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, dengan melihat sampel, didokumentasikan, dan diidentifikasi (Semiawan, 2010).

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. HASIL PENELITIAN

Jenis-jenis Tumbuhan Semanggi (*Marsilea crenata*) yang terdapat di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong.

Hasil penelitian tentang Identifikasi Tumbuhan Semanggi (*Marsilea crenata*) yang terdapat di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong diperoleh 2 spesies family marsileaceae. Jenis tumbuhan Semanggi yang terdapat pada seluruh lingkungan dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah :

No	Gambar	Nama	Jumlah
1		<i>Marsilea crenata</i>	7
2		<i>Marsilea minuta L</i>	2
3		<i>Marsilea Exrata</i>	2
4		<i>Marsilea quardrifolia</i>	5
<b>Total</b>			<b>16</b>

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel 4.1 diatas kelompok tumbuhan yang mendominasi di lingkungan UNIMUDA Sorong terdiri dari Spesies *Marsilea crenata* berjumlah 7 dan di ikuti dengan *Marsilea quadrifolia* yang berjumlah 5. Penggabungan seluruh titik lingkungan pengamatan terdapat 4 spesies dari family marsileaceae dengan total keseluruhan individu tumbuhan Semanggi yang didapat yaitu 16 individu.

Tabel 4.2 Jenis tumbuhan semanggi yang terdapat di lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik 1 (Sportorium, lapangan bola )

No	Gambar	Nama	Jumlah
1		<i>Marsilea crenata</i>	2
2		<i>Marsilea minuta L</i>	0
3		<i>Marsilea Exrata</i>	1
4		<i>Marsilea quardrifolia</i>	1
<b>Total</b>			<b>4</b>

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel 4.2 jenis tumbuhan Semanggi (*Marsilea crenata*) yang paling banyak ditemukan di lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik satu adalah

*Spesies Marsilea crenata* dengan jumlah 2 individu Jumlah total individu dari keseluruhan spesies yang berada pada titik satu berjumlah 4 individu.

Tabel 4.3 Jenis tumbuhan semanggi yang terdapat di lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik 2( Belakang Fakultas Agama Islam,Rektorat,dan Perpustakaan )

No	Gambar	Nama	Jumlah
1		<i>Marsilea crenata</i>	5
2		<i>Marsilea minuta L</i>	2
3		<i>Marsilea Exrata</i>	1
4		<i>Marsilea quardrifolia</i>	4
<b>Total</b>			<b>12</b>

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel 4.2 jenis tumbuhan semanggi (*Marsilea crenata*) yang paling banyak ditemukan di lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik dua adalah *Spesies Marsilea crenata* dengan jumlah 5 individu dan di ikuti dengan *marsilea quardrifolia* dengan jumlah 4 individu Jumlah total individu dari keseluruhan spesies yang berada pada titik satu berjumlah 12 individu.

## 4.2.PEMBAHASAN

### **Deskripsi dan Klasifikasi Jenis-jenis Tumbuhan Semanggi (*Marsilea crenata*) Di Lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.**

Rata-rata tanaman semanggi memiliki empat helai daun dengan panjang sekitar 2,5 cm dan lebar sekitar 2,3 cm. Daun semanggi mempunyai tekstur tipis dan juga lembut saat diraba. Daunnya berbentuk seperti biji oval telur dengan warna antara hijau muda hingga hijau gelap bahkan kekuningan. Umumnya semanggi hidup merambat atau mengapung di daerah perairan termasuk genangan air. Sebagian batangnya berada dibawah permukaan air dan sebagian lagi mengambang diatas permukaan air.Selain itu, ada beberapa jenis semanggi yang juga mempunyai kemampuan tumbuh di darat walau pada dasarnya tanaman ini adalah kelompok tumbuhan air yang membutuhkan habitat basah (A. Prakoso, 2019).

#### **1.*Marsilea crenata***

Spesies ini memiliki perakaran tunggang dan perbatangan tegak dan halus dengan ketinggian mencapai 8-20 inci. Daun berbentuk bulat meruncing di setiap bagiannya dengan empat daun dalam satu tangkai. Daun tersebut memiliki warna hijau muda hingga kekuningan dengan diameter 1-1,5 cm dan spesies ini memiliki tipe daun aerial leaves (daun Udara). Spesies ini menampilkan bentuk yang mirip dengan payung dan tersusun dari 4 anak daun yang masih mudah serta berhadapan. Pada tanaman ini saling berhadapan dengan bentuk yang sama di sebut clover dan semua spesies ini di temukan di beberapa tempat yang berair. (Anshori, 2021).

#### **Klasifikasi *Marsilea crenata***

Kingdom :Plantae  
Sub Kingdom : Tracheobionta  
Divisi :Pteridophyta  
Kelass :Pteridopsida  
Ordo : Salvinales  
Family :Marsileaceae  
Genus :Marsilea  
Spesies : *Marsilea crenata* (Anshori, 2021)



Gambar 4.1 *Marsilea crenata*  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

## 2. *Marsilea minuta* L

Spesies ini memiliki perakaran serabut yang mengapung dan bahkan menjalar di permukaan tanah dengan perbatangan yang merambat dan keras karena ukuran yang sedikit besar yang di imbangi percabangan warna kemerahan mengkilat di kelilingi dengan serabut halus berwarna keputihan. Daun berbentuk bulat meruncing di setiap bagiannya dengan empat daun dalam satu tangkai. Daun tersebut memiliki warna hijau muda hingga kekuningan dan spesies ini memiliki tipe daun Floating leaves (mengapung) saling berhadapan dengan bentuk yang sama. Semua spesies ini di temukan di beberapa tempat yang berkolam atau sedikit dalam (Nurjanah, Azka, aulia, Abdullah, 2012).

### **Klafifikasi *Marsilea Minuta* L**

kingdom :Plantae  
Sub Kingdom :Tracheobionta  
Divisi :Pteridophyta  
Kelass : Pteridopsida  
Ordo : Salvinales  
Family : Marsileaceae  
Genus :Marsilea  
Spesies :*Marsilea minuta* L (Nurjanah, Azka, aulia, Abdullah, 2012).



Gambar 4.2 *Marsilea Minuta L*  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

### **3. *Marsilea exrata***

Akar dan seluruh batang dari spesies ini berada didalam air dan memunculkan beberapa daun di atas permukaan air dan terlihat tumbuh berdampingan dengan lumut . Daun bewarna hijau muda hingga kekuningan spesies ini memiliki tipe daun submerged leaves (tenggelam dalam air ) dan saling berhadapan dengan bentuk yang sama . Semua spesies ini di temukan di perairan dangkal yang tercemar dengan banyak lumut (Laswati, 2021).

#### **Klafifikasi *Marsilea exrata***

kingdom :Plantae  
Sub Kingdom :Tracheobionta  
Divisi :Pteridophyta  
Kelass : Pteridopsida  
Ordo : Salviniales  
Family : Marsileaceae  
Genus :Marsilea  
Spesies :*Marsilea exrata* (Laswati, 2021).



Gambar 4.3 *Marsilea exrata*  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

#### ***4.Marsilea quadrifolia***

Umumnya semanggi hidup merambat atau mengapung di daerah perairan termasuk genangan air. Namun pada spesies ini tumbuh di darat dan memiliki perakaran tunggang dan perbatangan tegak dan halus dan muda di patahkan. Daunnya berbentuk bulat seperti hati di setiap bagiannya dengan empat daun dalam satu tangkai. Daun tersebut memiliki warna hijau muda. Spesies ini memiliki tipe daun aerial leaves (daun Udara) pada Spesies ini juga sama yaitu saling berhadapan dengan bentuk yang sama dan semua spesies ini di temukan di beberapa tempat yang kering atau darat (Diah Irawati Dwi Arini dan Julianus Kinho, 2012).

#### **Klafifikasi *Marsilea quadrifolia***

kingdom :Plantae  
Sub Kingdom :Tracheobionta  
Divisi :Pteridophyta  
Kelass : Pteridopsida  
Ordo : Salvinales  
Family : Marsileaceae  
Genus :Marsilea  
Spesies :*Marsilea quadrifolia* (Diah Irawati Dwi Arini dan Julianus Kinho, 2012).



Gambar 4.4 *Marsilea quadrifolia*  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan hasil penelitian di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong terdapat 4 spesies dari family marsileaceae. Jenis spesies yang paling banyak didapatkan dari seluruh titik pengamatan yaitu *Marsilea crenata* dengan jumlah 7 individu. Sedangkan jenis spesies yang paling sedikit di dapatkan yaitu *Marsilea Minuta L* dan *Marsilea axrata* berjumlah 2 individu. Berdasarkan tabel 4.2 titik 1 pengamatan tumbuhan semanggi yang sedikit ditemukan adalah *Marsilea minuta L* berjumlah 1 individu, sedangkan yang paling banyak ditemukan *Marsilea crenata* berjumlah 2 individu. Tabel 4.3 titik 2 pengamatan tumbuhan Semanggi yang sedikit ditemukan adalah *Marsilea exrata* yang berjumlah 1 individu sedangkan jenis spesies yang paling banyak adalah *Marsilea crenata* 5 individu dan *Marsilea quardrifolia* 4 individu.

Melihat cara tumbuh tumbuhan semanggi sangat beragam ada yang berbatang tegak sehingga memungkinkan tumbuh berdiri di tempat yang dangkal dengan sedikit air dan ada juga yang Mengambang di permukaan air yang dalam serta tumbuh di tempat kering, pada lingkungan yang sejuk berair dan di darat masing-masing jenis atau kelompok memilih lingkungannya sendiri (Khamalia et al., 2018). Jenis tumbuhan semanggi yang tumbuhnya di tanah adalah air yang dalam dan dangkal yaitu *Marsilea crenata*, *Marsilea minuta l*, *Marsilea exrata*, sedangkan tumbuhan semanggi yang berkemampuan tumbuh di darat adalah *Marsilea quardrifolia*.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil identifikasi tumbuhan semanggi di lingkungan universitas pendidikan muhammadiyah (UNIMUDA) sorong didapatkan sebanyak 4 Spesies yaitu *Marsilea crenata*, *Marsilea Minuta* l, *Marsilea Exrata*, *Marsilea quadrifolia* dengan keseluruhan ciri yang hampir terlihat Sama namun ketika melihatnya dengan baik ada yang membedakannya seperti cara tumbuh, jenis daun dan habitatnya.

#### **5.2 SARAN**

Tumbuhan semanggi memiliki potensi pemanfaatan yang cukup baik untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai bahan obat, bahan makanan dan tanaman hias sehingga perlu dilakukan kegiatan eksplorasi pada bagian lain dari lingkungan kampus ini atau di tempat lainnya untuk melengkapi data keanekaragaman jenis tumbuhan khususnya tumbuhan semanggi yang terdapat di lingkungan sekitar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriyono, S. (2016). *Identifikasi Dari Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*.  
<https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Identifikasi&oldid=19265555>
- Anshori, sakaria al. (2021). *Semanggi*.  
<https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Semanggi&action=edit>
- Awlia, T. (2020). *metode-pengumpulan-data-kuantitatif-dan-kualitatif*.  
<https://news.detik.com/berita/d-4850130/metode-pengumpulan-data-kuantitatif-dan-kualitatif>
- Chaplin, J. . (2008). *Kamus Lengkap Psikologi*. PT Raja Grafindo Persada.
- CWM NEWS. (2022). *unumuda green campus*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=vI9ZKYsE-M4>
- Diah Irawati Dwi Arini dan Julianus Kinho. (2012). *Keragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Cagar Alam Gunung Ambang Sulawesi Utara*. 2, 17–39.
- Djoronga, M. I., Pandiangan, D., Kandou, F. E. F., & Tangapo, A. M. (2014). Penapisan Alkaloid Pada Tumbuhan Paku dari Halmahera Utara. *Jurnal MIPA*, 3(2), 102. <https://doi.org/10.35799/jm.3.2.2014.5860>
- Elis, Y. (2022). *Identifikasi Tumbuhan Paku Sejati Terrestrial di Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman Youth Camp Kabupaten Pesawaran Lampung*. Uin Raden Intan Lampung.
- Eri Sulishardianto, Rusmad, Dan B. F. W. (2021). *Identifikasi Morfologis Jenis-Jenis Tumbuhan Edible Di Gunung Muria Provinsi Jawa Tengah*. <http://e-journal.undikma.ac.id/index.php/bioscientist/article/view/3737/2649>
- Gembong Tjitrosoepomo. (2003). *Morfologi Tumbuhan*. Gajah Mada. University Press.
- H.B.Sutopo. (2006). *Metodologi penelitian kualitatif*. UNS.
- ILYAS, M. R. (2013). *Identifikasi Jenis-Jenis Gulma Pada Kentang (Solanum Tuberosum L.) Varietas Granola*. 2.  
<http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/9230/4/muhramdhan-1840-1-13-muh.-%29.pdf>
- Karim, R. (2021). *Validasi Data Penelitian : Pengertian, Manfaat dan Contoh*.  
<https://penerbitbukudeepublish.com/validasi-data-penelitian/>

- Kinho, J. (2009). *Mengenal Beberapa Jenis Tumbuhan Paku Di Kawasan Hutan Payahe Taman Nasional Aketajawe Lolobata Maluku Utara*. 9.
- Laswati, H. (2021). *daun semanggi tanaman lokal yang berpotensi mencegah kerusakan*.
- Michael G Simpson. (2006). *Plant Systematics*. Academic Press is an imprint of Elsevier.
- Musriadi, & Jailani, A. (2017). *Identifikasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Sebagai Bahan Ajar Botani Tumbuhan Rendah Di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan Kabupaten Aceh Besar*. 05.
- Nurhaeni, E. (2012). *Karakteristik , Klasifikasi dan Peranan Tumbuhan Paku*.
- Nurjanah, Azka, aulia, Abdullah, A. (2012). *aktivitas antioksidan dan komponen bioaktif semanggi air (marsilea crenata)*. 1.
- Patton. (1980). *Metode Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosda Karya.
- Pradistya, R. M. (2021). *Teknik Triangulasi dalam Pengolahan Data Kualitatif* (A. W. Davita (ed.)). Dqlab. <https://www.dqlab.id/teknik-triangulasi-dalam-pengolahan-data-kualitatif>
- Prakoso, A. (2019). *Semanggi – Taksonomi, Morfologi, Habitat, Sebaran, Manfaat & Mitos*. <https://rimbakita.com/semanggi/>
- Prakoso, A. A. (2019). *Semanggi – Taksonomi, Morfologi, Habitat, Sebaran, Manfaat & Mitos*. 2019. [www.RimbaKita.com](http://www.RimbaKita.com)
- Pratiwi, G. N. (2016). *artikel marselia crenata*. 1.
- Purwani, K. N. D. (2022). *UNIMUDA Sorong Menjadi Perguruan Tinggi Terbaik 1 di Indonesia Timur Dalam Peningkatan UI GreenMetric 2021*. <https://unimudasorong.ac.id/artikel/unimuda-sorong-menjadi-perguruan-tinggi-terbaik-1-di-indonesia-timur-dalam-peningkatan-ui-greenmetric-2021>
- PUTRA, K. H. P. (2018). *Aktivitas Ekstrak Etanol 96% Semanggi (Marsilea Crenata C. Presl.) Terhadap Peningkatan Kepadatan Tulang Trabekular Femur Pada Mencit (Mus Musculus L.) Jantan*. 9,10,11.
- Rahardjo, M. (2010). *Triangulasi dalam Penelitian Kualitatif*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. <https://www.uin-malang.ac.id/r/101001/triangulasi-dalam-penelitian-kualitatif.html>
- Sajidan, H. (2008). *jurnal penelitian forum komunikasi pengembangan profesi pendidik kota surakarta*. dwija utama.
- Saputro, R. W. (2020). *Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Kawasan Candi Gedong Songo Kabupaten Semarang*. Departemen Biologi

Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia.

- Semiawan, prof D. conn. r. (2010). *Metode penelitian kualitatif jenis,karakteristik dan keunggulan*. Grasindo.
- Shima, R. D., Wimala, M. I. A., & Akmalah, E. (2016). *Kajian Kategori Education pada Pelaksanaan Green Campus di Itenas*. 2(3).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. elifabeta.
- Sukardi. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bumu Aksara.
- Sukmadinata, N. S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Sutopo, H. . (2006). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Sage (ed.)). universitas  
Sebelas Maret Creswell, J.W. 2007. *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Second.
- Syafruddin Arrizal, Fida Rachmadiarti, Y. (2013). *Identifikasi Rhizobakteri pada Semanggi (Marsilea crenata Presl.) yang Terpapar Logam Berat Timbal (Pb)*.
- Tjitrosoepomo, G. (1998). *Taksonomi umum*. Gadjah Mada University Press.
- Ulfa. (2017). *Botani Cryptogamae*. Perdana Publishing.
- UMY, K. T. (2016). *Motivasi menjadi Green Campus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*. 1. <https://greencampus.umy.ac.id/>

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1. INSTRUMEN PENELITIAN

#### Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian atau alat dan bahan yang digunakan meliputi:

1. Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah tumbuhan Semanggi
2. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:
  - a. Alat tulis
  - b. Kamera
  - c. Buku acuan yang relevan untuk identifikasi
  - d. Aplikasi planet
  - e. Google image
  - f. Tabel Pengamatan yang akan di isi dengan Gambar, Spesies, Family, Klasifikasi.

## Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian

 UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH  
(UNIMUDA) SORONG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Office: Jl. KH. Ahmad Dahlan, No. 01, Mariyat Pantai, Aimas, Sorong, Papua Barat, Tlp. 0852-1087-1283

Nomor : 030/1.3.AU/FKIP/R/2022 Sorong, 14 April 2022  
Lamp. : -  
Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Kepada Yth.  
**Ketua Program Studi Pendidikan Biologi**  
di Sorong

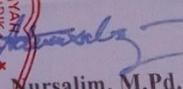
*Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.*

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:

Nama : Ake Herina Howay  
NIM : 148420518085  
Semester : VIII (Delapan)  
Program Studi : Pendidikan Pendidikan Biologi  
Judul Penelitian : "Identifikasi Tumbuhan Paku Semanggi (*Marselia Crenata*) di Lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong"

Untuk melaksanakan **Penelitian Skripsi** di instansi yang Bapak/Ibu pimpin (adapun sistem penelitian rencananya dilakukan secara *offline*). Pelaksanaan penelitian direncanakan mulai tanggal 19 - 30 Mei 2022.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.*

 Dekan,  
  
Nursalim, M.Pd.  
NIDN. 1406088801

Tembusan disampaikan Kepada:  
1. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;  
2. Dosen Pembimbing Skripsi;  
3. Yang bersangkutan;  
4. Pertinggal;

2022/06/12 13:01

FKIP UNIMUDA SORONG

### Lampiran 3. Lembar Validasi

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH  
(UNIMUDA) SORONG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PENDIDIKAN BIOLOGI**  
Office: Jl. KH. Ahmad Dahlan, No. 01, Mariyat Paniai, Aimas, Sorong, Papua Barat, Telp. 0812-2556-0733

**LEMBAR VALIDASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama	: Nurul Alia Uifa, M. Pd
NIP/NIDN	: 1419089301
Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
Unit Kerja	: Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Menyatakan dengan sesungguhnya telah melakukan validasi Instrumen/produk mahasiswa:

Nama	: Ake Herina Howay
NIM	: 140420518085

Berupa :

- Media pembelajaran
- Modul atau bahan ajar
- Model Pembelajaran
- Instrumen penelitian
- Lain-lain : .....

Dengan judul :

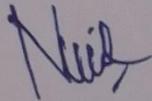
Identifikasi Tumbuhan Paku Semanggi (Marselia Crenata)  
di Lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA)  
Sorong

Keputusan hasil validasi adalah : **Sangat Baik/Baik/Cukup Baik\***  
Demikianlah keterangan validitas ini dibuat sesuai dengan kaidah akademik dan keilmuan serta dapat di pertanggungjawabkan. Selanjutnya agar dapat dipergunakan sebagaimana  
seperlunya.

Mengetahui,  
Ketua Prodi Pendidikan Biologi,

Sorong, 12 April 2022  
Validator,

  
Ratna Prabawati, M. Pd.  
NIDN. 1412129001

  
Nurul Alia Uifa, M. Pd.  
NIP/NIDN. 1419089301

Keterangan:  
1) Beri tanda cek (√) pada kotak yang sesuai  
2) Coret yang tidak perlu \*)

2022/06/12 13:01

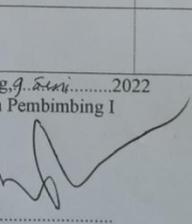
**Lampiran 4. Lembar Bimbingan Skripsi**



**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

Nama Mahasiswa : Ake Herlina Hidayat  
 NIM : 1418120518085  
 Dosen Pembimbing I : Sirojuddin, M.Pd  
 NIDN : 1418068701

NO	TANGGAL KONSULTASI	MATERI KONSULTASI	KETERANGAN	PARAF DOSEN
1	30/05/2022	Penambahan isi skripsi karena sedikit		
2	31/05/2022 pagi	Tambah kutipan/referensi di pembahasan		
3	31/05/2022 sore	ketepatan dalam penulisan ukuran kertas, dan huruf		
4	3/06/2022	Penulisan nama spesies		
5	9/06/2022	all		
6				
7				
8				
9				
10				

Sorong, 9 Juni .....2022  
 Dosen Pembimbing I  




LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

Nama Mahasiswa : Ate Herlina Howay  
NIM : 140420518085  
Dosen Pembimbing II : Jaharudin, M.Pd  
NIDN : 1402059008

NO	TANGGAL KONSULTASI	MATERI KONSULTASI	KETERANGAN	PARAF DOSEN
1	30/05/2022	Perbaiki penulisan		
2	31/05/2022	Tempikan tabel dan gambar		
3	3/06/2022	Perbaiki tanda baca		
4	9/06/2022 pagi	Ukuran kertas, huruf		
5	9/06/2022 sore	ketepatan		
6	10/06/2022	acc	Acc	
7				
8				
9				
10				

Sorong, 10 Juni 2022  
Dosen Pembimbing II

Jaharudin  
2022/06/12 13:05