

**PEMANFAATAN PELEPAH PISANG DAN SERABUT
KELAPA SEBAGAI MEDIA TANAM HIDROPONIK**



TUGAS AKHIR

Disusun oleh:

Rianti Eka Nur Wahyuni

Zidni Ilmiyah

MADRASAH ALIYAH SAINS ROUDLOTUL QUR AN

Jl. Andanwangi No. 95A Tlogoanyar Lamongan

April 2023

Laporan Final Project oleh Rianti Eka Nur Wahyuni dan Zidni Ilmiyah ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Lamongan, 31 Maret 2023

Guru Pembimbing ,

Khoirun Nisa, S.Pd

LEMBAR PENGESAHAN PENELITIAN

1. Judul Penelitian : Pemanfaatan Pelepah Pisang dan Serabut Kelapa
Sebagai Media Tanam Hidroponik
2. Identitas Penelitian :
 - Nama peneliti 1 : Rianti Eka Nur Wahyuni
 - Nama peneliti 2 : Zidni Ilmiyah
 - Jenis Kelamin : Perempuan
 - Guru Penguji 1 : Khoirun Nisa, S.Pd
 - Guru Penguji 2 : Sun'an Wahyudi, S.Pd

Lamongan, 8 April 2023

Guru Penguji I

Guru Penguji II

Khoirun Nisa, S.Pd

Sun'an Wahyudi, S.Pd

Mengetahui,
Kepala Madrasah

Dr. Masykurotin Azizah, M.A

**Pemanfaatan Pelepah Pisang dan Serabut Kelapa sebagai Media Tanam
Hidroponik**

Wahyuni, Rianti Eka Nur¹, Ilmiyah, Zidni²

ABSTRAK

Sempitnya lahan di perkotaan membuat masyarakat sulit untuk bercocok tanam, sehingga akan mempengaruhi produksi sayuran dan buah-buahan di Indonesia. Pisang merupakan salah satu buah yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia. . Semakin banyak produksi pisang maka semakin banyak limbah hasil produksi pisang seperti pelepah pisang. Pelepah pisang adalah limbah hasil pertanian yang bisa dimanfaatkan, salah satunya yaitu digunakan untuk campuran dalam pembuatan *rockwool*. Selain pelepah pisang ada juga limbah serabut kelapa yang dapat digunakan dalam pembuatan *rockwool*. Berdasarkan informasi di atas peneliti berinovasi untuk memanfaatkan limbah pelepah pisang dan serabut kelapa dalam media tanam hidroponik. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dan eksperimen. Rancangan percobaan penelitian ini yaitu dibagi menjadi 3 sampel. Sampel 1 (2 pelepah pisang : 1 serabut kelapa), sampel 2 (1 pelepah pisang : 1 serabut kelapa) dan sampel 3 (1 pelepah pisang : 2 serabut kelapa).

Kata kunci : pelepah pisang, serabut kelapa dan media tanam

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami haturkan atas kehadiran Allah Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ilmiah yang berjudul **“Pemanfaatan Pelepah Pisang dan Serabut Kelapa sebagai Media Tanam Hidroponik”**.

Tidak lupa pula penulis menyampaikan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Ibu Dr. Masykurotin Azizah, M.A selaku kepala MA Sains Roudlotul Qur an yang selalu memacu dan mendukung kami, untuk selalu berpartisipasi.
2. Ibu Khoirun Nisa, S.Pd yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian penelitian ilmiah ini.
3. Serta, teman teman yang telah bekerja sama dalam penyelesaian penelitian ilmiah ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis berharap kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan penelitian ilmiah ini menjadi baik.

Akhirnya, penulis berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan pengetahuan di masa mendatang.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENELITIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
LAMPIRAN	x

BAB I PENDAHULUAN

A.	Latar
Belakang	1
B.	Rumus
an Masalah	2
C.	Tujuan
Penelitian	2
D.	Manfaat
t Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A.	Media
Tanam Hidroponik	4
B.	Pelepa
h Pisang	5
C.	Serabut
Kelapa.....	5

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Jenis Penelitian	7
B.	Waktu dan Tempat Penelitian	7
C.	Variabel Penelitian	7
D.	Rancangan Percobaan Penelitian.....	8
E.	Alat dan Bahan Penelitian.....	8
F.	Prosedur Penelitian	9
G.	Analisis Produk Median Tanam Hidroponik	10

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A.	Tahap Pembuatan Media Tanam Hidroponik	11
B.	Hasil Penelitian	12
C.	Analisis Hasil Penelitian.....	13

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimpulan	15
B.	Saran	15

DAFTAR PUSTAKA	16
----------------------	----

LAMPIRAN	17
----------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	7
Tabel 3.2 Komposisi Sampel Penelitian Pelepah Pisang dan Serabut Kelapa	8
Tabel 4.1 Hasil Penelitian	12
Tabel 4.2 Data Pertumbuhan	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Penggaris	8
Gambar 3.2 Timbangan.....	8
Gambar 3.3 Gunting.....	8
Gambar 3.4 Aqua Gelas	9
Gambar 3.5 Nampan	9
Gambar 3.6 Serabut Kelapa.....	9
Gambar 3.7 Pelepah Pisang.....	9
Gambar 4.1 Pelepah Pisang.....	11
Gambar 4.2 Proses Pencampuran	11
Gambar 4.3 Pertumbuhan Tanaman	12

LAMPIRAN



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sempitnya lahan di perkotaan membuat masyarakat sulit untuk bercocok tanam, sehingga akan mempengaruhi produksi sayuran dan buah buahan di Indonesia. Keterbatasan lahan salah satunya disebabkan oleh banyaknya pembangunan gedung - gedung dan meningkatnya jumlah penduduk. Rata-rata kepemilikan lahan petani Indonesia sebesar 360 meter persegi dan luas lahan pemukiman sebesar 91.148,00 (Dinas Pertanahan dan Tata Ruang, 2022). Melalui lahan yang sempit, masyarakat masih bisa bercocok tanam dengan menggunakan media tanam hidroponik. Cara bercocok tanam secara hidroponik sudah banyak dipakai oleh beberapa masyarakat untuk memanfaatkan lahan yang tidak terlalu luas (Roidah, 2014).

Hidroponik merupakan metode bercocok tanam tanpa menggunakan tanah. Hidroponik berasal dari kata hidro yang berarti air. Bukan hanya dengan air sebagai media pertumbuhannya, tapi juga dapat menggunakan media tanam yang lain seperti arang sekam, *cocopeat*, batang pakis, *rockwool*, kapas, *spons*, kerikil, gabus atau *Styrofoam*. Media pertumbuhan ini adalah jenis media yang dapat digunakan dalam media hidroponik sesuai dengan syarat media tanam yang baik. Berdasarkan beberapa macam media tanam yang dapat digunakan dalam teknik hidroponik, didapatkan beberapa kesamaan karakter yakni kemampuan penyerapan air yang baik dan tidak memiliki kandungan beracun. Beberapa jenis limbah yang memenuhi ciri tersebut adalah limbah pelepah pisang dan serabut kelapa.

Pisang merupakan buah yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistika (BPS), produksi pisang di Indonesia mencapai 8,74 juta ton pada tahun 2021. Jumlah itu mengalami kenaikan 6,85% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar 8,18 juta ton. Semakin banyak produksi pisang maka semakin banyak limbah hasil produksi pisang seperti pelepah pisang, batang pisang dan daun pisang. Pelepah pisang adalah limbah hasil pertanian yang belum banyak dimanfaatkan. Banyak pelepah pisang yang dibiarkan mengering dan layu menempel pada batang pohon pisang. Banyaknya

pelepah pisang hasil produksi pisang dapat merusak pemandangan dan menimbulkan bau yang tidak sedap, bahkan dibakar karena mengotori kebun.

Serabut kelapa merupakan bagian kedua setelah kulit luar dari buah kelapa yang terbuat dari serat. Berdasarkan Badan Pusat Statistika (BPS) mencatat, produksi kelapa di Indonesia mencapai 2,85 juta ton pada tahun 2021. Nilai tersebut naik 1,47% dari tahun sebelumnya yang sebesar 2,81 juta ton. Semakin banyak jumlah kelapa yang diproduksi masyarakat maka semakin banyak batok kelapa termasuk serabut kelapa yang berada di lapisan kedua setelah kulit luar dari buah kelapa.

Berdasarkan informasi diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul tentang pemanfaatan pelepah pisang dan serabut kelapa sebagai media tanam hidroponik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas, rumusan masalah penelitian dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembuatan media tanam hidroponik dari limbah pelepah pisang dan serabut kelapa?
2. Bagaimana konsentrasi terbaik pembuatan media tanam dari pelepah pisang dan serabut kelapa?
3. Bagaimana pertumbuhan tanaman pada media tanam hidroponik dari pelepah pisang dan serabut kelapa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjelasan diatas, tujuan penelitian dijabarkan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pembuatan media tanam hidroponik dari limbah pelepah pisang dan serabut kelapa.
2. Untuk mengetahui konsentrasi terbaik pembuatan media tanam dari pelepah pisang dan serabut kelapa
3. Untuk mengetahui pertumbuhan tanaman pada media tanam hidroponik dari pelepah pisang dan serabut kelapa

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, maka manfaat dari penelitian ini sebagai berikut;

1. Bagi Peneliti

- a. Memberikan informasi tentang pemanfaatan limbah pelepah pisang dan serabut kelapa sebagai bahan ganti *rockwool* di media tanam hidroponik.
- b. Memberikan informasi karena sempitnya lahan maka menggunakan media tanam hidroponik.
- c. Menciptakan suatu produk berupa media tanam ramah lingkungan yang berasal dari limbah pelepah pisang dan serabut kelapa

2. Bagi Masyarakat

- a. Menciptakan lingkungan masyarakat yang bersih dengan cara memanfaatkan sejumlah limbah yang tidak terpakai
- b. Menciptakan lahan pertanian di wilayah pemukiman padat penduduk menjadi lebih luas
- c. Menghasilkan pangan kualitas tinggi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Media Tanam Hidroponik

Teknik penanaman hidroponik merupakan teknik bercocok tanam yang ramah lingkungan. Sayuran yang ditanam dengan hidroponik lebih sehat serta aman dikonsumsi. Sebagian orang mungkin masih sangat asing dengan tanaman hidroponik. Namun sebenarnya sudah banyak orang yang menggunakan metode penanaman tanaman yang satu ini. Perkembangan metode penanaman yang satu ini memang tidak mengalami perkembangan yang sangat pesat. Pasalnya, beberapa orang merasa ragu untuk menerapkannya karena khawatir mengenai kualitas hasil panennya. Namun sebenarnya hasil panen dari teknik menanam hidroponik memiliki kualitas dan kuantitas yang baik. Teknik menanam hidroponik tidak dapat diterapkan untuk semua jenis tanaman. Hanya beberapa saja yang cocok dan mampu tumbuh subur dengan hasil yang memuaskan. Teknik menanam hidroponik sendiri sangat cocok diterapkan bagi masyarakat yang memiliki lahan terbatas. Media tanam ini tidak membutuhkan lahan berupa tanah luas. (Titut Eka Suprabhani, SP).

Hidroponik berasal dari bahasa Inggris yaitu *hydroponic* adalah salah satu metode dalam budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan media tanah dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan hara nutrisi bagi tanaman. Syarat media tanam harus terpenuhi karena akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Syarat media tanam pada hidroponik yaitu mampu menyediakan air, tidak ada kandungan garam, serta tidak mengandung zat yang beracun terhadap tanaman. Media tanam hidroponik berfungsi sebagai tempat menopang tanaman agar mampu berdiri tegak sehingga tidak mudah roboh. Selain itu juga mampu menyimpan air dan membantu penyerapan nutrisi. Media tanam yang berat akan membuat akar tanaman rusak dan sulit dipindahkan untuk perawatan selanjutnya

B. Pelepah Pisang

Pelepah pisang dikenal sebagai salah satu bagian dari batang mulai dari akar sampai ke pangkal daun dan diketahui memiliki struktur yang berlapis, Dan setiap pelepah menerus ke atas menjadi batang daun. pelepah pisang merupakan salah satu komponen penting pada pohon pisang. Batang pisang atau yang sering disebut gedebok sebenarnya bukan batang melainkan batang semu yang terdiri dari pelepah yang berlapis menjulang menguat dari bawah keatas sehingga dapat menopang daun dan buah pisang. Batang pisang mengandung lebih dari 80% air dan memiliki kandungan selulosa dan glukosa yang tinggi sehingga sering dimanfaatkan masyarakat sebagai pakan Sembilan ternak dan sebagai media tanam untuk tanaman lain. Selain itu, di dalam gedebok pisang terkandung getah yang menyimpan banyak manfaat, yang salah satunya digunakan di dalam dunia medis. Batang pisang banyak dimanfaatkan masyarakat, terutama bagian yang mengandung serat. Setelah dikelupas tiap lembar sering dimanfaatkan sebagai pembungkus untuk bibit tanaman sayuran, dan setelah dikeringkan digunakan untuk tali pada pengolahan tembakau, dan dapat pula digunakan untuk kompos.

C. Serabut Kelapa

Serabut kelapa merupakan bagian kedua setelah kulit luar dari buah kelapa yang terbuat dari serat. Serabut kelapa biasanya disebut juga dengan *cocopeat*. Secara tradisional serat serabut kelapa hanya dimanfaatkan untuk bahan pembuat sapu, keset, tali dan perabot rumah tangga lainnya. Manfaat lainnya yaitu dengan penggunaan bahan pengganti *rockwool* pada media tanam hidroponik. Kelapa merupakan tanaman perkebunan yang berasal dari *family Palmae*. Tanaman kelapa *cocos nucifera L* merupakan tanaman serbaguna atau tanaman yang memiliki ekonomi tinggi. Seluruh bagian pohon kelapa dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia, sehingga pohon ini sering disebut pohon kehidupan *tree of life* karena hampir semua bagian dari pohon, akar, batang, daun dan buahnya dapat dimanfaatkan untuk kehidupan manusia sehari-hari. Unsur pada kelapa yaitu serabut kelapa diambil setelah pengangkatan daging kelapa dan digunakan dalam industri untuk pembuatan benang dan produk-produk berbasis *coir* seperti karpet dan tikar (Romels, 2011). Sabut kelapa merupakan bahan yang

mengandung *ligniseluosa* yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif *coco fiber*, selama ini telah banyak penelitian dan percobaan yang dilakukan oleh para ahli untuk meningkatkan nilai ekonomis sabut kelapa untuk mendapatkan suatu produk yang memiliki kualitas tinggi namun dengan bahan yang mudah didapat (Jonathan dkk, 2013)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dan eksperimen yang bertujuan memberikan penggambaran kepada pihak lain secara sistematis, faktual, akurat, mengenai fakta dan data yang relevan dari tema yang diangkat, yaitu *rockwool* yang terbuat dari pelepah pisang dan serabut kelapa.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Tabel 3.1

Waktu dan Tempat Penelitian

No	Uraian kegiatan	Tempat	Waktu
1.	Pengumpulan literatur	MA Sains Roudlotul Qur'an	3 Oktober 2022
2.	Penyusunan bab 1	MA Sains Roudlotul Qur'an	17 Oktober 2022
3.	Penyusunan bab 2	MA Sains Roudlotul Qur'an	31 Oktober 2022
4.	Penyusunan bab 3	MA Sains Roudlotul Qur'an	7 November 2022
5.	Pengumpulan alat dan bahan	MA Sains Roudlotul Qur'an	21 November 2022
6.	Praktek percobaan	MA Sains Roudlotul Qur'an	5 Desember 2022
7.	Analisis hasil percobaan	MA Sains Roudlotul Qur'an	2 Januari 2023
8.	Menyusun bab 4	MA Sains Roudlotul Qur'an	9 Januari 2023
9.	Menyusun bab 5	MA Sains Roudlotul Qur'an	23 Januari 2023

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terbagi menjadi tiga, yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Membuat 3 sampel percobaan dengan perbandingan pelepah pisang dan serabut kelapa, masing-masing yaitu

- a. 7 gram pelepah pisang dibandingkan dengan 3 gram serabut kelapa
- b. 5 gram pelepah pisang dibandingkan dengan 5 gram serabut kelapa
- c. 3 gram pelepah pisang dibandingkan dengan 7 gram serabut kelapa

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dari penelitian ini dilihat dari pertumbuhan masing-masing sampel.

3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol dari penelitian ini yaitu jumlah air tiap sampel sama.

D. Rancangan Percobaan Penelitian

Tabel 3.2
komposisi sampel penelitian pelepah pisang dan serabut kelapa

Sampel I	Sampel II	Sampel III
(pelepah pisang : serabut kelapa)	(pelepah pisang : serabut kelapa)	(pelepah pisang : serabut kelapa)
2 : 1	1 : 1	1 : 2

E. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat Penelitian



Gambar 3.1 Penggaris



Gambar 3.2
Timbangan



Gambar 3.3 Gunting



Gambar 3.4 Aqua Gelas



Gambar 3.5 Nampan

2. Bahan Penelitian



Gambar 3.6 Serabut Kelapa



Gambar 3.7 Pelelah Pisang

F. Prosedur Penelitian

Proses pembuatan *rockwool* yang terbuat dari pelelah pisang dan serabut kelapa memiliki tahapan – tahapan sebagai berikut :

1. Pengumpulan Bahan

Dalam pembuatan media, kami mendapatkan serabut kelapa dan pelelah pisang dari limbah yang sudah tidak terpakai di daerah pedesaan.

2. Proses Pembuatan Rockwool

Proses ini diawali dengan mempersiapkan semua alat dan bahan, kemudian pemotongan pelelah pisang dan serabut kelapa menjadi bagian kecil sehingga lebih mudah untuk dicetak, dilanjutkan dengan penimbangan serabut kelapa dan pelelah pisang, kemudian dimasukkan kedalam aqua gelas yang sudah tidak terpakai sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan, tahap selanjutnya adalah proses pengamatan pertumbuhan didalam aqua tersebut.

G. Analisis Produk Media Tanam Hidroponik

1. Perencanaan

Pada penelitian ini kami membuat produk *rockwool* yang membutuhkan bahan dari serabut kelapa dengan campuran pelepah pisang. Beberapa alat yang digunakan produk penelitian ini yaitu timbangan, pisau, gunting, aqua gelas dan nampan. Sedangkan bahan yang dibutuhkan yaitu pelepah pisang, air dan serabut kelapa.

2. Pelaksanaan

Dalam pembuatan produk, langkah pertama yang harus dilakukan adalah memotong pelepah pisang menjadi bagian kecil, menyiapkan serabut kelapa, aqua gelas dan air. Kemudian mencampurkan pelepah pisang dan serabut kelapa menjadi 3 sampel ke tiap aqua gelas. Setelah itu, tiap sampel diletakkan diatas nampan dan diberikan air.

3. Evaluasi

Pada tahap ini, peneliti menganalisis dan mengolah data yang telah dikumpulkan dengan metode yang telah ditentukan.

4. Penyusunan laporan

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah menyusun dan melaporkan hasil-hasil penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahapan Pembuatan Rockwool Dari Pelelah Pisang Dan Serabut Kelapa

1. Tahap Pengumpulan Dan Persiapan Bahan

Bahan yang digunakan untuk proses awal pembuatan *rockwool* yaitu pelelah pisang dan serabut kelapa. *Rockwool* yang dihasilkan dari limbah pelelah pisang dan serabut kelapa yang sudah tidak terpakai lagi.



Gambar 4.1 Pelelah Pisang

2. Tahap Pencampuran

Tahapan pertama dalam pembuatan *rockwool* yaitu pemotongan pelelah pisang dan serabut kelapa menjadi bagian kecil, setelah itu dilanjutkan dengan mencampurkan bahan pelelah pisang dan serabut kelapa.



gambar 4.2 Proses Pencampuran

3. Tahap Pertumbuhan

Tahapan akhir yaitu melihat pertumbuhan tanaman yang tiap harinya diberikan air pada nampan. Peneliti mengamati pertumbuhan tanaman tiap minggunya.






Gambar 4.3
Pertumbuhan Tanaman

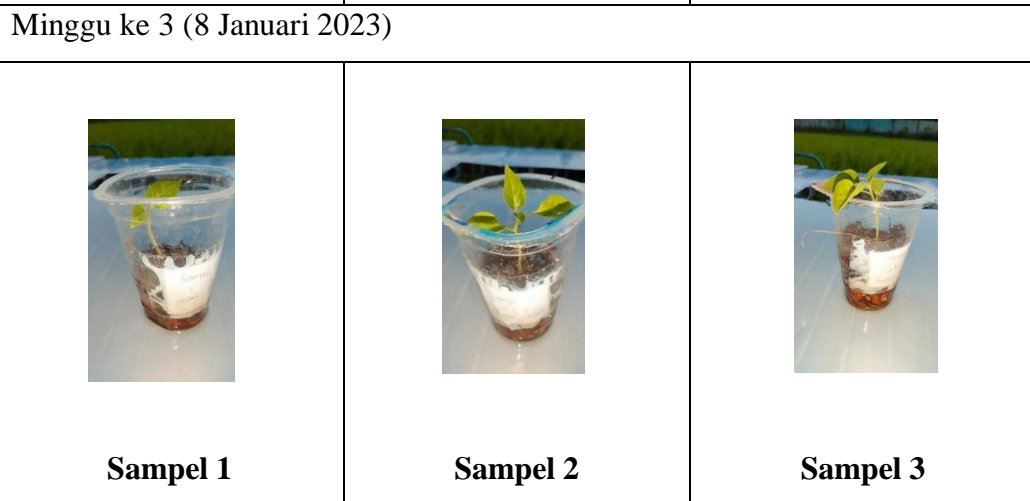
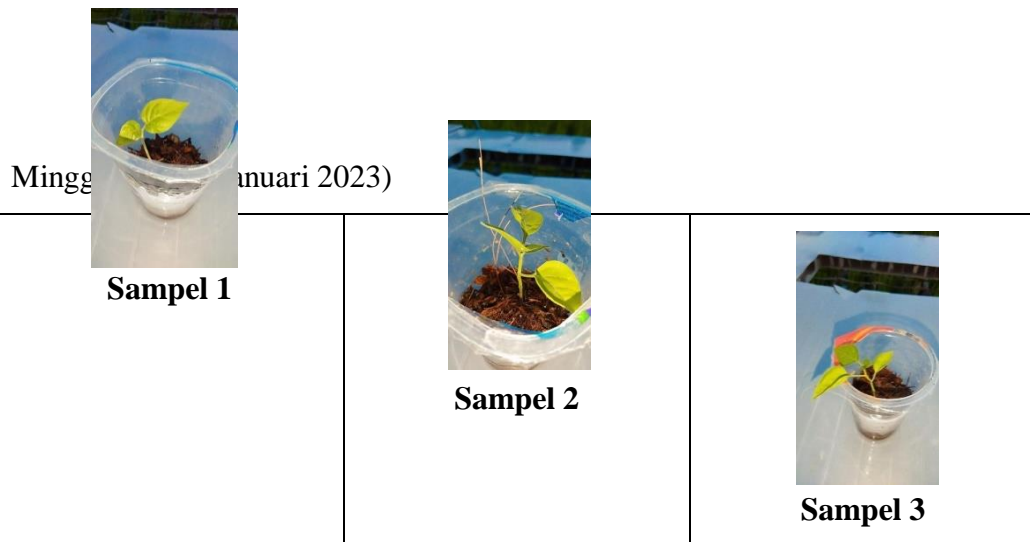
B. Hasil Penelitian

Berdasarkan praktek percobaan yang telah dilakukan oleh peneliti, hasil pengamatan pertumbuhan tanaman selama 3 minggu adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 hasil penelitian:

Minggu ke 1 (25 Desember 2022)

		
Sampel 1	Sampel 2	Sampel 3



Berdasarkan gambar diatas, rincian pertumbuhan tanaman pada 3 sampel berbeda adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 data pertumbuhan:

Jenis Sampel	Pertumbuhan		
	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3
Sampel 1	3,5 cm	3,5 cm	3,6 cm
Sampel 2	3,5 cm	3,6 cm	3,8 cm
Sampel 3	3,5 cm	3,8 cm	4,0 cm

C. Analisis Hasil Penelitian

1. Hasil Penelitian Media Tanam

Setelah mengamati proses pertumbuhan, diperoleh bahwa sampel 3 memiliki tingkat kualitas terbaik dibandingkan dengan sampel 1 dan 2. Hal ini disebabkan campuran antara pelepah pisang dan serabut kelapa adalah 1:2 yang berjumlah 3 gram pelepah pisang dibandingkan dengan

7 gram serabut kelapa, sehingga diperoleh hasil tumbuhan yang lebih cepat pertumbuhannya dari pada sampel yang lain yakni setinggi 4 cm, sedangkan sampel 2 dengan perbandingan 1:1 berjumlah 5 gram pelepah pisang dan 5 gram serabut kelapa menghasilkan tanaman dengan pertumbuhan 3,8 cm, dan sampel 1 dengan perbandingan 2:1 berjumlah 7 gram pelepah pisang dengan 3 gram serabut kelapa yang hanya menumbuhkan tanaman setinggi 3,6 cm lebih pendek dari yang lain.

Sampel terbaik ini dikarenakan perbandingan yang tepat antara pelepah pisang dan sabut kelapa. serabut kelapa diberikan lebih banyak daripada pelepah pisang karena kandungan yang terdapat pada sabut kelapa yaitu ligniselulosa yang memiliki peranan penting dalam pertumbuhan pada tumbuhan, termasuk komponen utama penyusun dinding sel pada tumbuhan, dan dukung pemberian nutrisi oleh pelepah pisang yang memiliki kandungan 80% air dan memiliki kandungan selulosa dan glukosa yang tinggi sehingga nutrisi pada tanaman bisa terpenuhi.

2. Pencampuran Bahan

Bahan yang digunakan untuk proses awal pembuatan *rockwool* yaitu pelepah pisang dan serabut kelapa. Pelepah pisang dan serabut kelapa yang dihasilkan dari limbah pedesaan yang sudah tidak terpakai. Tahap pertama yaitu potong menjadi bagian kecil pelepah pisang dan serabut kelapa tahap selanjutnya yaitu campur menjadi satu sesuai ukuran yang telah ditentukan. Langkah selanjutnya yaitu mengamati proses pertumbuhan sampel mana yang tumbuhnya lebih bagus dan cepat.

3. Tahap Pengamatan

Dalam tahap ini pelepah pisang dan serabut kelapa yang sudah tidak terpakai bisa bermanfaat bagi masyarakat untuk diolah menjadi media tanam yaitu hidroponik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pemanfaatan limbah pelepah pisang dan serabut kelapa sebagai bahan dasar pembuatan rockwool dapat dikemukakan beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Pada proses pembuatan media tanam hidroponik, hal yang penting adalah menyesuaikan takaran yang telah ditentukan yaitu menjadi 3 sampel untuk membedakan mana hasil yang lebih cepat tumbuhnya.
2. Konsentrasi terbaik pembuatan media tanam dari pelepah pisang dan serabut kelapa diperoleh pada sampel ketiga dengan jumlah serabut kelapa lebih banyak dibandingkan jumlah pelepah pisang.
3. Pada penelitian ini pertumbuhan yang mengalami pertumbuhan lebih cepat tumbuh diperoleh pada sampel 3.

B. Saran

Adapun saran dari kami untuk berbagai pihak yang ingin meneliti tentang pembuatan media tanam hidroponik yang terbuat dari limbah pelepah pisang dan serabut kelapa yaitu:

1. Sebelum diadakan penelitian lanjutan, sebaiknya peneliti mempersiapkan metode yang akan digunakan dengan baik sehingga pada saat penelitian berlangsung tidak terjadi kendala-kendala yang akan mengganggu proses penelitian.
2. Peneliti sebaiknya menghaluskan pelepah pisang dan serabut kelapa dengan mesin penggiling, agar mempermudah dalam pencetakan rockwool pada media tanam.

DAFTAR PUSTAKA

Data Badan Pusat Statistika (BPS)

Dinas Pertanahan dan Tata Ruang, 2022

Jonathan Oroh, I. P. 2013.

Lumintang, Romels C.A. 2011. Komposit Hibrid Polyester Berpenguat serbuk batang dan Serabut sabut kelapa. *Jurnal universitas brawijaya malang*. Vol. 2.No.2.

Roidah, Ida Syamsu. 2014. Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan sistem Hidroponik. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo*. Vol. 1.No.2: Hal. 43-50

Suprabhani, Titut Eka. 2021. Jenis Tanaman Hidroponik. <https://birchtreefarm.blogspot.com> (diakses pada 15 oktober 2022)

LAMPIRAN