

**STUDI KEBERHASILAN PERTUMBUHAN TANAMAN
KENARI (*Canarium indicum* L.) PROVENAN MORELA
PADA KEBUN BENIH DESA HATUSUA KECAMATAN KAIRATU
KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT**

*Studi on The Successful Growth of Canari Plants (*Canarium indicum* L.) Morela Provenance in The Seed Garden of Hatusua Village, Kairatu District, West Part of Seram District*

Rian Miru, Ludya Siahaya, dan Hendrik. S. E. S. Aponno
Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura

ABSTRACT. *Study of the success of growing Morela provenance walnut plants in the Morela provenance seed garden in Hatusua Village, Kairatu District, West Seram Regency." This thesis discusses the successful growth and quality of Morela provenance walnut plants planted in Hatusua village, Kairatu District, West Seram Regency. This research was conducted with the aim of determining the success rate of canary plants and the factors that influence growth. The research results showed that the average percent growth of live walnut plants reached 84% with the number of live plants being 336 trees and the number of dead plants being 64 trees this success rate is more than the average value set by Minister of Environment and Forestry Regulation No. 23 of 2021, namely 75%. In addition, the results of this research show that the total height and diameter of walnut plants in the Morela provenance have significant variations, with an average value of total height of 1.46 m and diameter of 1.30 cm. The number of leaves on walnut plants also had significant variations, with an average value of 10,44 leaves. Factors that influence the growth of walnut plants include the conditions and methods of transporting seeds, planting and fertilizing methods, organic matter content in the soil, and climatic conditions such as rainfall. In this case, relatively high rainfall in 2023 – 2024 averages between 2056 - 667 mm with temperatures ranging between 23,42°C – 32°C, air humidity ranging from 50% - 92%, light intensity in the canary provenance ranges from 3558 – 11524 lux, soil pH in the Morela provenance walnut plant ranges from 6 – 7 neutral, and soil moisture in the walnut plant ranges from 5 – 8. The amount of water in the plants is very sufficient. So it can be concluded that the walnut plants planted at the research location are in the successful category and have good potential to be developed as productive and sustainable plants.*

Keywords: *Successful growth; Walnut; Provenance; Hatusua village*

ABSTRAK. *Studi keberhasilan pertumbuhan tanaman kenari provenan Morela pada kebun benih Provenan Morela di Desa Hatusua Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat". Skripsi ini membahas tentang keberhasilan pertumbuhan dan kualitas tanaman kenari provenan Morela yang ditanam di desa Hatusua, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan tanaman kenari dan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persen tumbuh tanaman kenari hidup mencapai 84% dengan jumlah tanaman hidup sebanyak 336 pohon dan jumlah tanaman mati sebanyak 64 pohon. Tingkat keberhasilan ini lebih dari nilai rata-rata yang ditetapkan oleh Permen LHK No 23 Tahun 2021, yaitu 75%. Selain itu hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tinggi total dan diameter tanaman kenari pada provenan Morela memiliki variasi yang signifikan, dengan nilai rata-rata tinggi total 1,46 m dan diameter 1,30 cm. Jumlah daun tanaman kenari juga memiliki variasi yang signifikan, dengan nilai rata-rata 10,44 helai daun. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman kenari meliputi kondisi dan cara pengangkutan bibit, cara penanaman dan pemupukan, kandungan bahan organik dalam tanah, serta kondisi iklim seperti curah hujan. Dalam hal ini, curah hujan yang relatif tinggi pada tahun 2023- 2024 rata-rata berkisar antara 2056 - 667 mm dengan suhu berkisar antara 23,42°C- 32°C, kelembaban udara kisaran 50% - 92%, intensitas cahaya pada provenan kenari berkisar antara 3558 – 11524 lux, pH tanah pada tanaman kenari provenan morela kisaran 6 – 7 netral, dan kelembaban tanah pada tanaman kenari berkisar antara 5 – 8 jumlah air pada tanaman sangat tercukupi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tanaman kenari yang di tanam di lokasi penelitian berada pada kategori berhasil dan memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan sebagai tanaman yang produktif dan berkelanjutan.*

Kata kunci: Keberhasilan pertumbuhan; Kenari; Provenan; Desa Hatusua

Penulis untuk korespondensi, surel: rianmiru8@gmail.com

PENDAHULUAN

Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan. Salah satu Kebijakan Kementerian Kehutanan yang telah diimpelentasikan dalam tiga dekade terakhir ini adalah rehabilitasi hutan dan lahan, dengan kegiatan utama penanaman. Salah satu kendala klasik dalam program penanaman (pembangunan dan pengembangan hutan) adalah belum tersedianya benih dalam jumlah yang cukup serta kualitas benih yang masih rendah secara genetika (Laudya S, dkk, 2020). Dalam memenuhi kebutuhan bibit yang kualitas mutu tinggi secara genetika.

Provenan adalah suatu sumber benih yang berasal dari suatu tempat yang berasal dari keturunan campuran yang banyak pohon induk dari suatu populasi tunggal Sebagai sumber benih yang unggul. Sebagai upaya dalam mempersiapkan benih berkualitas mutu benih tinggi secara genetika.

Salah satu upaya untuk menyediakan benih berkualitas adalah melalui pembangunan sumber benih. Untuk memberikan jaminan kebenaran kelas sumber benih maka dipandang perlu adanya sertifikasi sumber benih tanaman hutan (Pemerhut No P.1/2009). Penyediaan benih yang bermutu tinggi, yaitu unggul mutu genetiknya dan mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan tempat tumbuhnya. Dalam pengertian benih berkualitas mutu tinggi merupakan input yang efektif untuk memperoleh keuntungan dalam usaha pembangunan hutan tanaman dan rehabilitasi hutan dan lahan.

Tanaman Kenari (*Canarium indicum* L.) merupakan salah satu dari family Burseraceae yang termasuk tanaman MPTS (*Multi Purpose Tree Species*). Batang pohon Kenari tegak dan warna bervariasi mulai dari putih kelabu hingga coklat gelap, dengan kulit batang Kenari mengandung getah berwarna putih dan bersifat lengket, tinggi batang pohon ini bisa mencapai 45 m, dengan tinggi banir 3 m dengan lebar banir bisa 1-1,5 m dan diameter pohon bisa > 2 m.

Tanaman Kenari termasuk tanaman yang mempunyai manfaat sangat banyak terutama dalam makanan, buah Kenari memiliki biji yang rasanya enak dapat dikonsumsi secara langsung sebagai cemilan atau digunakan

sebagai bahan makanan seperti dalam kue, granola, saus atau masakan. Buah Kenari juga bisa diolah menjadi minyak untuk obat-obatan karena buah mengandung berbagai senyawa aktif dan nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Karena buah Kenari mengandung lemak sehat, asam alfa-linoleat omega-3. Protein, serat, Kalsium, vitamin E, vitamin B6, Folat, Thiamin, dan mengurangi resiko penyakit jantung. Selama ini buah Kenari biasanya dimanfaatkan untuk makanan ringan (cemilan) atau juga dalam membuat oleh-oleh favorit wisatawan seperti halua Kenari yang manis dengan citarasa gula karamel bercampur kacang Kenari karena rasanya yang bikin ketagihan menjadi favorit wisatawan untuk dijadikan ole-ole. Oleh sebab itu, Kenari memiliki manfaat ekonomi dan produk pangan yang sangat tinggi bagi masyarakat namun tetapi masih kurang tanaman Kenari yang dibudidayakan karena masih kurang diminati masyarakat karena masih banyak tanaman Kenari tumbuh di hutan alam.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian kebun benih Provenan dipilih secara sengaja (*purposive*) Di Desa Hatusua Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat Waktu penelitian Bulan Maret – Bulan April 2024.



Gambar 1. Peta Plot Penelitian

Objek Penelitian

Objek penelitian berada di Desa Hatusua dengan objek penelitian Kenari (*Canarium indicum* L.) sebagai objek penelitian benih ini berasal dari pulau Ambon, Desa Morela yang ditanam di Desa Hatusua.

Prosedur Pengambilan Data

Metode penelitian menggunakan metode pengambilan sampel menggunakan “Metode Sensus” dimana tanaman kenari provenan morela dengan jumlah tanaman kenari sebanyak 400 pohon pada luas tanah 1Ha yang di ambil tanpa terkecuali.

Anlisis Data

Persentase tumbuh tanaman di hitung dengan cara membandingkan jumlah tanaman yang tumbuh dengan rencana jumlah tanaman yang seharusnya ada dalam suatu petak contoh yang dinilai rumus menurut (Nugroho, 2006).

Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$T = (hi/ni) \times 100 \%$$

$$T = (h1 + h2 + h3 + hn) / (n1 + n2 + n3..... + nn) \times 100 \%$$

Dimana:

- T = persen (%) tumbuh tanaman (pada petak tanaman untuk di dalam kawasan hutan dan atau pada lokasi tanaman setiap kelompok tani diluarkawasan hutan)
- Hi = jumlah tanaman hidup yang terdapat pada petak contoh ke- i
- ni =jumlah tanaman yang seharusnya ada pada petak contoh ke- i

Presentasi keberhasilan penanaman menurut (Permen LHK No 23 Tahun 2021) 1.>75%: dinyatakan berhasil

Kriteria Tanaman

Sebagai panduan untuk menentukan kriteria tanaman pada penilaian tanaman, perhatikan kriteria tanaman menurut (Permenhut No.P.20/Menhut-II/2009) sebagai berikut:

- Sehat adalah tanaman tumbuh segar, batang relatif lurus dan bertajuk.
- Merana atau sakit memiliki pertumbuhan batang tidak lurus, daun pucuk ke-kuningan-kuningan dan terserang hama dan penyakit
- Mati tanaman hampir mati atau tidak tumbuh

Setiap stasiun dibuat garis transek yang arahnya tegak lurus dengan garis pantai. Tiap garis transek tersebut dibagi menjadi empat plot dengan ukuran 10 x 10 m. Jarak antara titik plot 1 ke titik plot selanjutnya pada setiap stasiun yaitu 30m (Bengen, 2004 *cit* Syahrial *et al.*, 2018;[A1] Ashari *et al.*, 2019). Pemberian

jarak antar titik plot dilakukan agar dapat terlihat adanya perbedaan hasil yang akan didapat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persen tumbuh tanaman merupakan presentasi hasil tanaman yang tumbuh baik, agak buruk maupun mati. Pada jumlah tanaman yang di tanam pada petak dan membandingkan jumlah tanaman yang ada pada suatu petak ukur dengan jumlah tanaman yang seharusnya ada di dalam petak ukur yang di tanam. Berdasarkan hasil pengukuran tanaman Kenari di Desa Hatusua Kabupaten Seram Bagian Barat maka di temukan persen tumbuh tanaman yang hidup selama 1 tahun 6 bulan dengan rata-rata persen tumbuh tanaman hidup yaitu 84% dengan jumlah tanaman keseluruhan dalam blok 1 Ha sebanyak 400 pohon dengan jumlah rata-rata tanaman mati yaitu 16%. Tingkat persen tumbuh dapat dipengaruhi oleh antara lain kondisi dan cara pengangkutan bibit, serta cara penanaman dan pemupukan. Kandungan bahan organik dalam tanah juga menjadi faktor lain yang berperan dalam menentukan keberhasilan suatu tanaman.(Julian A. P. dkk, 2018). Kondisi pertumbuhan juga dapat dinilai berdasarkan kondisi pertumbuhan tanaman. Hasil pengamatan persen tumbuh tanaman kenari provenan Morela di Desa Hautusua Kecamatan Kairatu dapat di lihat pada Tabel .1.

Tabel 1. Persen Tumbuh Tanaman Kenari provenan morela

No Blok	Tanaman Yang Di Tanam	Presentase %						
		Kondisi Tanaman			Tanaman Yang Hidup	Tanaman Sehat	Tanaman Merana	Mati
		Sehat	Merana	Mati				
4	400	336	0	64	84	84	0	16
Total	400	336	0	64	84	84	0	16
Rata-rata	400	336	0	64	84	84	0	16

Berdasarkan Tabel .1 keberhasilan pertumbuhan tanaman kenari pada lokasi Desa Hatusua tanaman kenari provenan morela yang di tanam sebaanyak 400 pohon pada blok 4 memiliki rata-rata persen tumbuh tanaman yang hidup 84% dengan total tanaman hidup sebanyak 336 pohon. Presentasi tumbuh tanaman yang mati jumlah rata-rata 16% dengan total tanaman mati

sebanyak 64 pohon dengan melihat total tanaman kenari yang mati ini berpengaruh karena banyaknya gulma yang saling berebut unsur hara, cahaya dan ruang tumbuh sehingga menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman kenari terhambat, dan kelebihan air juga menjadi salah satu faktor karena kondisi tanah pada blok tanaman kenari yang tidak datar juga menyebabkan kematian pada tanaman. Dengan jumlah persen tumbuh tanaman hidup dan mati dapat disimpulkan bahwa tanaman kenari provenan morela dapat di nyatakan berhasil karena memiliki presentasi tanaman hidup di atas nilai rata-rata >75% dan memenuhi syarat persen tumbuh menurut (Permen LHK No 23 Tahun 2021).

Tingkat Keberhasilan

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat keberhasilan tumbuh tanaman kenari di Desa Hatusua didasarkan atas kriteria tumbuh tanaman hidup (tanaman sehat, tanaman merana, dan tanaman mati). Di tinjau dari persen tumbuh tanaman bahwa keberhasilan tumbuh tanaman kenari provenan morela di Desa Hatusua sebesar 84% persen tumbuh di peroleh pada jumlah tanaman yang di tanam pada petak dan membandingkan jumlah tanaman yang ada pada suatu petak ukur dengan jumlah tanaman yang seharusnya ada di dalam petak ukur yang di tanam.

Tabel 2. Tingkat Keberhasilan Tanaman Kenari Provenan Morela

Lokasi	Luas areal	Persentase Tumbuh (%)	Kriteria
Desa Hatusua Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat	10.000 m ²	84	Berhasil
Rata-rata		84	

Tinggi dan Diameter Tanaman

Pertumbuhan tinggi dan diameter pohon sangat penting dalam keberhasilan pertumbuhan tanaman kenari. Menurut Simon (1996), diameter merupakan parameter pohon yang mempunyai arti penting dalam pengumpulan data tentang potensi hutan. Pada blok 4 terdapat 336 pohon hidup dengan nilai rata-rata pengukuran tinggi total (TT) 1,46 m, dan diameter 1,30 cm. Berdasarkan hasil

pengukuran rata-rata tinggi dan diameter pohon pada blok dapat di lihat pada tabel 3.

Tabel 3. Tinggi dan Diameter Tanaman kenari provenan Morela

	TT (m)	Diameter (cm)
Rata-rata	1,46	1,30
Maximum	3,15	2,9
Minimum	0,40	0,3

Berdasarkan Tabel 3 di atas tinggi total dan diameter tanaman kenari pada proveanan morela. Setelah 1 tahun 6 bulan pertumbuhan tanaman kenari pada provenan morela dengan tinggi total yang tertinggi terdapat pada no pohon 379 dengan tinggi total 3,15 m dan tinggi total terendah teradapat pada no pohon 45 dengan tinggi total 0,40m. Dalam pengukuran diameter pada tanaman kenari provenan morela terdapat diameter paling besar dengan total diameter 2,9 cm terdapat pada no pohon 379 dan juga terdapat diameter paling kecil pada no pohon 45 dengan total diameter 0,3 cm. Hal ini terjadi karena adanya penambahan jumlah ukuran sel. Faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya tanaman merupakan faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi gen dan hormon sedangkan faktor eksternal meliputi unsur hara, air, suhu, cahaya dan kelembaban. Menurut Fahmi, dkk, (2010).

Jumlah Daun

Daun merupakan suatu bagian tumbuhan yang sangat penting pada pohon. Bagian batang tempat duduknya daun dinamakan buku-buku, sudut antara batang dan dinamakan ketiak daun- daun biasanya tipis meleber dan kaya akan zat hijau (*klorofil*). Perhitungan jumlah daun dalam pengambilan data dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh proses fotosintesis terhadap pertumbuhan tanaman dalam perhitungan data hasil penelitian yang di dapatkan pada tanaman kenari provenan morela di Desa Hatusua Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat dapat di lihat hasil perhitungan pada tabel 4.

Tabel 4. Data Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Kenari Provenan Morela.

	Jumlah Daun
Rata-rata	10,44
Maximum	30
Minimum	4

Berdasarkan Tabel 4 di atas hasil perhitungan rata-rata jumlah daun pada tanaman kenari provenan Morela di Desa Hatusua memiliki jumlah dengan total nilai rata-rata 10,44 helai daun. Dalam hasil perhitungan jumlah daun terdapat tanaman kenari dengan jumlah helai daun terbanyak terdapat di no pohon 141 dengan jumlah daun 30 helai dan dalam hasil perhitungan jumlah daun provenan morela juga terdapat jumlah daun paling sedikit terdapat pada no pohon 203 dengan jumlah daun sebanyak 4 helai. Dalam perhitungan jumlah daun tanaman terdapat banyak faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan jumlah daun tanaman kenari.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tanaman

Dalam pertumbuhan tanaman adanya interaksi antara faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan tinggi, diameter dan jumlah daun. Berdasarkan hasil pengamatan unsur iklim menurut tahun di stasiun pengamatan Badan Meteorologi dan Geofisika (BMKG) terhadap tanaman kenari pada di ketahui bahwa curah hujan

Curah Hujan

Curah hujan sangat berpengaruh terhadap proses pertumbuhan tanaman karena bisa mengakut unsur hara dari dalam tanah melalui akar, batang dan menuju ke daun untuk melakukan proses fotosintesis. Rata-rata curah hujan yang di butuhkan tanaman Kenari (*Canarium indicum* L) yaitu 2.500-3.500 mm per tahun. Rudi E. M dan dk (2021). Berdasarkan hasil pengamatan BMKG pada tahun 2023-2024 bulan April dapat di lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengamatan Curah Hujan Tahun 2023 - 2024

No	Bulan	Jumlah Curah Hujan (Mm)
1	Januari	251
2	Februari	151
3	Maret	251
4	April	501
5	Mei	501
6	Juni	701
7	Juli	701
8	Agustus	151
9	September	351
10	Oktober	151
11	November	251
12	Desember	151
Rata-rata		2.056

No	Bulan	Jumlah Curah Hujan (Mm)
1	Januari	151
2	Februari	151
3	Maret	701
4	April	351
Rata rata		667

Berdasarkan hasil pengamatan menurut Bulan di stasiun pengamatan badan meteorologi, klimatologi, dan geofisika (BMKG) Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat pada tahun 2023 sampai 2024 bulan April berdasarkan pada tabel 5.5 dan. 5.6. Jumlah curah hujan dengan rata-rata berkisar antara 2.056 mm dan 667 mm lamanya dengan curah hujan terendah terdapat pada bulan agustus – Desember 2023 antara 151 mm sampai 351 mm lamanya. Jumlah curah hujan tertinggi terdapat pada bulan april-juli tahun 2023 antara 501 mm sampai 701 mm lamanya sehingga kebutuhan air untuk tanaman kenari di desa Hatusua belum tercukupi karena < 2.500 – 3500 mm curah hujan pada tahun 2023 sehingga membuat tanaman kenari bisa memiliki pertumbuhan dengan memiliki jumlah tanam hidup 336 pohon dengan persentasi tumbuh tanaman >75% sehingga curah hujan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman kenari.

Suhu Udara

Menurut Jumin (2004), suhu akan mempengaruhi proses fisiologis tanman dalam

hal pertumbuhan tanaman jika suhu tinggi dan kelembaban rendah menyebabkan terhambatnya penyerapan unsur hara karena transpirasi meningkat dan proses fotosintesis terhambat. Suhu udara memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman di mana suhu untuk tanamann berbeda-beda. Suhu udara yang tinggi akan menyebabkan kelembaban udara berkurang sehingga laju transpirasi pada daun akan mengakibatkan gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan suhu terendah juga sangat mengganggu proses penyerapan udara dan nutrisi pada tanaman. Sehingga suhu yang sesuai dengan kebutuhan tanaman sangat penting untuk menjamin pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hasil pengukuran suhu pada lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Hasil Pengukuran Suhu Udara

Hari	Waktu pengukuran suhu (°C)		
	Pagi	Siang	Sore
Maximum	25°C	36°C	32°C
Minimum	23°C	25°C	25°C
Rata-rata	23,42°	32°	29,57°

Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara pada tanaman kenari provenan morela desa Hatusua menunjukan bahwa suhu udara pada siang hari sangat tinggi jika dibandingkan dengan suhu pagi hari dan sore hari. Suhu udara pada provenan morela berkisar antara 23°C -36°C dengan suhu maksimum berkisar anatara 25°C - 36° dengan suhu minimum berkisar antara antara 23°C - 25°C. Dengan hasil perhitungan rata-rata suhu udara pagi hari 23,42°C, rata-rata siang hari 32°C dan rata-rata suhu udara sore hari 29,57°C. Menunjukan suhu udara pada tanaman provenan morela sangat baik sehingga pertumbuhan tanaman kenari memiliki presentasi tumbuh >75%. Suhu udara menurut Thomas dan Evan (2006), tanaman kenari dapat hidup baik pada dataran rendah maupun dataran tinggi suhu minimum di daerah subtropik maupun daerah tropik, dengan temperatur 25 – 28 °C, maksimum temperatur 29 - 32°C, minimum 17 - 24 °C maka tanaman tidak akan tumbuh. Laju pertumbuhan tanaman akan tinggi jika disebabkan oleh suhu optimum, sedangkan suhu di atas maksimum akan memberikan pengaruh kepada tanaman tidak mengalami pertumbuhan dan akan mengakibatkan kematian bagi tanaman jika

tanaman tidak dapat beradaptasi dengan cekaman, Andriani, dkk. (2019).

Kelembaban Udara

Kelembaban udara adalah kadar uap udara yang berada dalam bentuk gas di udara kelembaban udara merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Keadaan kelembaban udara yang stabil dan baik maka pertumbuhan tanaman akan menjadi lebih cepat dan baik, Hamsyani, dkk (2021). Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 7. Rata-rata Hasil Pengukuran Kelembaban Udara

Hari	Waktu pengukuran kelembaban udara (%)		
	Pagi	Siang	Sore
Rata-rata	89,5%	59%	63%
Maximum	92%	88%	86%
Minimum	87%	50%	55%

Berdasarkan hasil pengukuran kelembaban udara pada tanaman kenari provenan Morela dengan kelembaban udara berkisar 50% -92% dengan kelembaban udara maximum berkisar antara 92 - 87% dengan dengan rata-rata kelembaban udara minimum 50% - 88% berdasarkan hasil pengukuran dan di lakukan perhitungan kelembaban udara dengan rata-rata kelembaban udara pada pagi hari 89,5% dan kelembaban udara pada siang hari berkisar 59% dengan kelembaban udara pada sore hari rata-rata 63%. Hasil ini menunjukan bahwa kelembaban udara pada kenari provenan morela beragam. Kelembaban udara akan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan tanaman jika kelembaban udara rendah maka laju transparasi meningkat dan penyerapan air. Dan sebaliknya jika kelembaban tinggi maka laju transpirasi rendah dan penyerapan unusr-unsur hara juga rendah.

Kelembaban Tanah

Kelembaban tanah merupakan faktor-faktor yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan sangat penting. Tingkat kelembaban yang sesuai dapat menjamin kesuburan tanah dan ketersediaan udara yang cukup untuk tanaman. Pengaruh kelembaban tanah, seperti curah hujan, jenis tanah, harus di perhatikan agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Suhu tanah pada saat

siang dan malam sangat berbeda, pada siang hari ketika permukaan tanah dipanasi matahari, udara yang dekat dengan permukaan tanah memperoleh suhu yang tinggi, sedangkan pada malam hari suhu tanah semakin menurun (Rayadin dkk., 2016). Lubis (2007) menambahkan suhu tanah berpengaruh terhadap penyerapan air. Semakin rendah suhu, maka sedikit air yang diserap oleh akar, karena itulah penurunan suhu tanah mendadak dapat menyebabkan kelayuan tanaman. Kelembaban tanah yang berada pada tanaman kenari provenan morela bisa dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Hasil Pengukuran Kelembaban Udara

Kelembaban Tanah	
Rata-rata	7,3
Maximum	8
Minimum	5

Berdasarkan hasil pengukuran kelembaban tanah pada tanaman kenari provenan morela menunjukkan bahwa kelembaban tanah berkisar antara 8–5 dengan rata-rata 7,3 dari hasil perhitungan rata-rata maka ketersediaan air dan ketersediaan udara sangat cukup untuk tanaman. Dalam pengukuran menunjukkan kelembaban tanah tertinggi yaitu 8 dan kelembaban tanah kelembaban terendah 5. Kelembaban tanah sangat berperan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman kenari kelembaban tanah sangat berkaitan erat dengan ketersediaan air pada lapisan tanah sehingga semakin tinggi kelembaban tanah ketersediaan air yang dibutuhkan tanaman banyak jika sebaliknya kelembaban tanah rendah maka ketersediaan air untuk tanaman menjadi berkurang dan dapat menyebabkan kelayuan pada tanaman.

pH Tanah

PH tanah merupakan suatu tingkat keasaman atau alkalinitas terhadap tanah. pH tanah sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman pengaruh pH tanah memiliki perananan sangat penting dalam menentukan mudah tidaknya zat-zat unsur hara diserap oleh tanaman. Pada umumnya unsur hara yang akan mudah diserap oleh tanaman pada pH netral 6-7 karena sebagian besar unsur hara akan mudah larut dalam air. Hasil

pengukuran pH tanah pada tanaman kenari provenan Morela bisa dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata Hasil Pengukuran pH Tanah

pH Tanah	
Rata-rata	6,5
Maximum	7
Minimum	6

Berdasarkan hasil pengukuran pH tanah pada tanaman kenari provenan Morela berkisar pH 6–7 dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat cocok dalam pengukuran pH tanah terdapat pH tertinggi pada provenan morela yaitu 7 dan dalam pengukuran menunjukkan pH terendah 6 dengan rata-rata pH tanah pada tanaman kenari provenan morela yaitu 6,5. Kategori pH di bawah 6,5 digolongkan asam sedangkan pH diatas 7 digolongkan Basa (Kolo D. E., dkk. 2022).

Intensitas Cahaya

Intensitas cahaya merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman intensitas cahaya adalah ukuran kecerahan atau kekuatan cahaya yang dipancarkan oleh matahari. Cahaya merupakan faktor yang terpenting dalam proses fotosintesis, di mana cahaya sebagai sumber energi dalam proses fotosintesis yang dapat mempengaruhi produktivitas tanaman.(Yustiningsih 2019). Sementara intensitas cahaya yang berlebihan akan menyebabkan gangguan pada pertumbuhan bahkan kematian bagi tanaman yang toleran (Herdiana, dkk 2008). Hasil pengukuran intensitas cahaya pada tanaman kenari provenan morela dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Pengukuran Intensitas Cahaya

Ke	Blok 4 Tanaman kenari
1	6397
2	5711
3	10478
4	11524
5	4738
6	3968
7	3558

Berdasarkan tabel data hasil pengukuran intensitas cahaya di lokasi penelitian pada blok 4 tanaman kenari provenan Morela dengan kisaran 3558 -11524 lux dengan durasi pengukuran intensitas cahaya sebanyak 7 kali dalam jangka waktu satu minggu sehingga dapat disimpulkan dari data tabel pengukuran intensitas cahaya bahwa ketersediaan cahaya sangat tercukupi untuk perkembangan dan pertumbuhan pada tanaman kenari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian pada pertumbuhan tanaman Kenari (*Canarium indicum* L.) di Desa Hatusua Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat dapat disimpulkan bahwa. Tumbuh tanaman kenari provenan Morela di Desa Hatusua Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat mencapai 84% dengan jumlah tanaman hidup sebanyak 336 pohon dan jumlah tanaman mati sebanyak 64 pohon. Tingkat keberhasilan pertumbuhan tanaman kenari provenan Morela di Desa Hatusua juga mencapai 84% persen tumbuh yang diperoleh lebih dari 75% sebagai standar keberhasilan pertumbuhan Tanaman kenari menurut permen LHK No. 23 Tahun 2021 sehingga dilihat dari persen tumbuh tanaman status keberhasilan revegetasi di katakan berhasil karena nilai keberhasilan persen tumbuh tersebut lebih 75%. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kenari merupakan faktor yang sangat penting bagi tanaman seperti kondisi iklim curah hujan, suhu udara dan kelembaban udara yang baik untuk tanaman. Suhu udara yang cocok untuk tanaman kenari 2.500 – 3.500 mm. Berdasarkan hasil pengamatan BMKG curah hujan tahun 2023 – 2024 rata-rata antar 667 mm – sampai 2.056 mm, suhu udara yang baik untuk tanaman kenari minimum 17°C -24°C dan maksimum 29°C - 32°C, rata-rata suhu udara pada tanaman kenari provenan morela minimum 23°C - 25°C , maksimum 25°C - 36°C sehingga dari faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan pada tanaman kenari sangat baik, sehingga tanaman kenari pada provenan morela memiliki presentasi tumbuh >75% sehingga dengan demikian tanaman kenari provenan Morela di Desa Hatusua memiliki potensi yang baik untuk di kembangkan sebagai tanaman yang produktif dan berkelanjutan.

Dengan melihat hasil dari penelitian ini maka perlu untuk di perhatikan dalam penanaman tanaman kenari dengan memperhatikan perawatan tanaman dan monitoring secara berkala pada tanaman kenari sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman kenari dapat tumbuh dengan baik dengan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 2012. *Canarium indicum*. (28 September 2023).
- Fahmi A, Syamsudin, Utami SNH, Radjaguguk B. 2010. Pengaruh interaksi hara nitrogen dan fosfor terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L) pada tanah regosol danlatosol. *Berita Biologi*. 10 (3):297-304
- Furqaan Hamsyani, H Thamrin, N Asiyah. 2021. Kelembaban udara dengan alat Humydimeter pada lahan sawa di kelurahan TanaH Merah. *Politeknik pertanian Negeri Samarinda*. 6(2). 113-119, 2021.
- Herdiana N, Siahaan H, Rahman TS. 2008. Pengaruh Arang Kompos dan Intensitas Cahaya terhadap Pertumbuhan Bibit Kayu Bawang. *J penelitian Hutan Tanaman* 5(3): 1-7.
- Julian Agung Pratomo, Irwan Sukri Banuwa, Slamet Budi Yuwono. 2018. Evaluasi Keberhasilan Tanaman Reboisasi pada Lahan Kompensasi Pertambangan Emas PT. Natarang Mining. Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Vol 6(2): 41-45
- Jumin, H. D. 2004. *Dasar-Dasar Agronomi*. Rajawali Press. Jakarta
- Junaidi, W. 2009. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman.
- Kolo D. E., Dkk. 2022 Analisis Struktur Dan Komposisi Vegetasi Lantai Hutan Produksi Di Nenuk Desa Naekase, Kecamatan Tasifeto Barat, Kabupaten Belu. *Journal Of Biological Sciences* ISSN: 2655-8122 (Diakses pada tanggal 8 Mei 2024)
- Lubis, S.K. 2007. *Aplikasi Suhu dan Aliran Panas Tanah*. Universitas Sumatera. Medan. USU
- Ludia Siahaya, C.M.A. Wattimena, Jacob Harry A, 2020. Pertumbuhan tanaman Kenari (*Canarium ambonensis*) di Demplot sumber benih Hatusua Kabupaten Seram Bagian Barat. Jurusan Kehutanan, Fakultas pertanian, Universitas Pattimura. 2020.

- Munish Sharma. 2022. Tinjauan Komprehensif tentang Potensi Etnobotani, Pengobatan dan Nutrisi Kenari (*Juglans regia* L.). *Akademi Ilmu Pengetahuan Natl Proclndia*. 88 (4): 601-616. 2022.
- Nor Khomsah Kartikawati, 2018. Estimasi produksi benih dari kebun benih semai kayuputih. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan. 2018
- Nugroho, B. (2006). Laporan akhir penilaian kinerja GERHAN tingkat Provinsi Irian Jaya Barat Tahun 2005/2006. Kerjasama Dinas Kehutanan dan Pertanian Provinsi Irian Jaya Barat dengan Universitas Negeri Papua Manokwari 2006 (Tidak diterbitkan).
- Omon RM, Adman B. 2007. Pengaru jarak tanam dan teknik pemeliharaan terhadap pertumbuhan kenuar (*Shorea johorensis* Foxw.) di hutan semak belukat wanariset Samboja, Kalimantan Timur. *J Penelitian Dipterokarpa* Vol. I (1): 47-54
- Orwa, C., Mutua, A., Kindt, R., Jamnadass, R., & Anthony, S. 2009. *Agroforestry Database: A Tree Reference and Selection Guide Version 4.0*, [serial on line]. [2 Oktober 2023].
- Peraturan Menteri Kehutanan No P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggara Perbenihan Tanaman Hutan
- Peraturan Menteri Kehutanan No P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggara Perbenihan Tanaman Hutan
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No 23 tahun 2021. Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan.
- Pohon Kenari – Taksonomi, Morfologi, Manfaat Kacang Kenari. *RimbaKita.com*. Diakses 31 Mei 2023.
- PPID Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, “KLHK Tingkatkan rehabilitasi hutan dan lahan sepuluh kali lipat di 2019” [14 November 2023].
- Rayadin, Y., J. Syamsudin, M. Ayatussurur, N. Qomari, H. Pradesta, A. Priahutama, R.O. Putri. 2016. Pendugaan Biomassa dan Cadangan Karbon. Kerjasama PT Kideco Jaya Agung dan Ecositrop. Samarinda
- Riskan, Effendi. 2012. Kajian Keberhasilan Pertumbuhan Tanaman Nyawai (*Ficus variegata* Blume) di KHDTK Cikampek, Jawa Barat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatann Produktivitas Hutan. Vol 9(2):95-104
- Rudi Eko Marwanto dan Sukarman. 2021. Pemanfaatan Kenari di Pulau Makean
- Samsudi. 1990 Mengharap peningkatan produksi kayu dari hutan alam. *Majalah silvika* No.15/III/1990. Pusat Diklat Pegawai Kehutanan, Departement Kehutanan. Bogor.
- Simon, H. 1996. *Metoda Inventore Hutan*. Aditya Media. Yogyakarta. 585
- Thomson, L.A.J & Evans, B. 2006. *C. indicum var. indicum and C. Harvey* (C. nut), ver 2.1. *Species Profiles for pacific island agroforestry*. [seial on line]. [1 Oktober 2023].
- United States Departement of Agriculture. 2014. *Canarium indicum* L. [serial on line]. [14 Oktober 2023].
- Vivin Andriani, R Karmila. 2019. Pengaruh temperatur terhadap kecepatan pertumbuhan kacang Tolo (*Vigna* sp.). *FMIPA Universitas PGRI Adi Buana Surabaya*. 12(1): 49-53; 2019.
- Yustiningsih, M. (2019). Intensitas cahaya dan efesiensi fotosintesis pada tanaman naungan dan tanaman terpapar cahaya langsung. *Bio-edu: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(2), 44-49.