



## PROSIDING WEBINAR BIOFAIR 2023

### INVENTARISASI TANAMAN DI HUTAN RONGGO, PATI

**\*Khusna Yurdhika Habsari, Ary Susatyo Nugroho**

Program Studi Pendidikan Biologi

Universitas PGRI Semarang

Email : \*khusnayurdhika@gmail.com

#### ABSTRAK

Hutan merupakan ekosistem kompleks yang didalamnya terdapat beberapa komponen ekosistem yang saling berkaitan. Inventarisasi yang dilakukan pada Hutan Desa Ronggo, Kecamatan Jaken, Kabupaten Pati ini digunakan untuk mengetahui beberapa tanaman yang dapat hidup di tanah yang cenderung berkapur. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Pengumpulan data yang dilakukan menggunakan 2 stasiun, pada plot pengamatan berbentuk petak dengan ukuran 20m x 20m. dari penelitian yang telah dilakukan terdapat 11 jenis tanaman baik tanaman berkayu maupun tumbuhan bawah. Spesies tanaman yang ditemukan pada Hutan Desa Ronggo, Kecamatan Jaken, Kabupaten Pati ini terdiri dari spesies *Tectona grandis*, *Swietenia mahagoni*, *Ricinus communis*, *Musa acuminata*, *Biancaea sappan*, *Rottboellia cochinchinensis*, *Tragia urticifolia*, *Ageratum solisii*, *Tridax procumbens*, *Chromolaena Odorata*, *Andrographispaniculata*, dan *Manihot esculenta*.

**Kata kunci :** Hutan Ronggo, *T. grandis*, *S. mahagoni*, *R. communis*

#### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia. Keanekaragaman hayati yang dimiliki ini dapat berupa tumbuhan dan hewan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia (Nugroho et al., 2015) Hutan pada dasarnya digunakan sebagai suatu ekosistem kompleks yang terdiri dari berbagai komponen ekosistem yang saling berkaitan antara satu ekosistem dengan lainnya. Pada haikatnya hutan dapat memberikan berbagai manfaat baik berupa manfaat tangible maupun intangible. Pemanfaatan hutan sebagai tangible yakni berupa hasil hutan kayu dan hasil hutan non kayu sedangkan manfaat intangible dari hutan dapat berupa penghasil oksigen, pengatur

siklus air, penyimpan karbon dan pengatur iklim mikro (Almulqu & Renoat, 2021). Keberadaan hutan akan menjadi hal yang menguntungkan bagi devisa negara karena berkaitan dengan potensi sumber daya alam yang ada didalamnya. Selain itu, hutan juga memiliki berbagai dampak positif terhadap kelangsungan hidup manusia. Beberapa fungsi hutan antara lain :

**Pertama**, pemanfaatan hutan dalam penghasil oksigen ini berkaitan erat dengan hasil fotosintesis yang dilakukan oleh tumbuhan. Dalam hal ini hutan mampu memproduksi oksigen (O<sub>2</sub>) yang diperlukan bagi kehidupan makhluk hidup seperti manusia. Selain itu keberadaan hutan juga dapat menyerap karbondioksida (CO<sub>2</sub>) sisa hasil kegiatan manusia (Purwanto et al., 2012). Keberadaan hutan ini dapat menjadi paru-paru pada wilayah tersebut bahkan keberadaan hutan pada daerah tropis ini dapat menjadi paru-paru dunia, hal ini disebabkan hutan tropis akan selalu melakukan kegiatan fotosintesis secara maksimal karena terkena sinar matahari sepanjang tahun. Fungsi ini dapat disebut sebagai fungsi klimatologis.

**Kedua**, hutan dapat dimanfaatkan sebagai penyimpan air dan tempat penyerapan air maupun embun yang nantinya dapat dialirkan ke sungai-sungai melalui mata air yang berada di hutan. Dengan adanya hutan air hujan yang melimpah akan diserap dan disimpan di dalam tanah sehingga tidak terbuang percuma. Fungsi ini dapat disebut dengan fungsi hidrologis.

**Ketiga**, hutan dapat bermanfaat sebagai pengatur iklim mikro. Hal ini disebabkan dalam hutan terjadi daur unsur hara atau perpindahan dan pertukaran materi organik dan anorganik kembali ke produksi materi. Adanya daur unsur hara ini hutan dapat mengalirkan makanannya ke area sekitarnya.

**Keempat**, keberadaan flora dan fauna dalam hutan akan memproduksi embrio-embrio flora dan fauna yang akan menambah keanekaragaman hayati. Sehingga hutan dapat mempertahankan kondisi ketahanan ekosistem dalam suatu wilayah.

**Kelima**, hutan mampu memberikan sumbangan devisa negara terutama pada bidang industri, hal ini berkaitan dengan manfaat hutan dalam hal tangible. Dalam hal ini kelimpahan kayu yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan lainnya. Selain itu hutan juga dapat menghasilkan bahan-

bahan seperti damar, kopal, terpenin, kayu putih, rotan serta tanaman-tanaman obat.

**Keenam**, keberadaan hutan ini juga dapat digunakan untuk mencegah erosi dan tanah longsor. Akar-akar pada pohon berkayu dapat digunakan untuk mengikat butiran-butiran tanah hal ini disebabkan pada akar tumbuhan dapat menyerap dan menahan laju air.

Hutan juga dapat dikatakan sebagai suatu kesatuan ekosistem yang berupa hamparan yang berisi sumberdaya hayati yang didominasi oleh pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya. Hutan sendiri dapat dibagi menjadi tiga yakni hutan lindung, hutan produksi, dan hutan konservasi (Kusumaningtyas & Chofyan, 2012). Keberadaan hutan ini dapat mencakup berbagai jenis keanekaragaman tumbuhan yang ada didalamnya. Keanekaragaman ini dapat berupa pohon berkayu maupun perdu.

Tumbuhan berkayu merupakan jenis keanekaragaman tumbuhan yang paling sering dimanfaatkan oleh manusia. Pemanfaatan tumbuhan berkayu ini lebih menegarah pada pemanfaatan pada bidang industri. Tumbuhan perdu adalah sejenis tumbuhan berkayu yang memiliki cabang banyak namun tidak tergolong dalam tumbuhan semusim. Tinggi tumbuhan perdu kurang dari 5 meter dan sebagian besar memiliki percabangan yang banyak di dekat batag utamanya (Rahmani & Wahyunah, 2018).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada Mei 2023 di Hutan Desa, Ronggo, Kecamatan Jaken, Kabupaten Pati. Pada penelitian ini terdapat 2 stasiun pengamatan dengan plot pengamatan ditentukan secara acak, plot berbentuk petak dengan ukuran 20m x 20m. Alat yang digunakan yakni roll meter, tali raffia, patok, dan lembar pengamatan. Adapun teknik yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif, yakni mendeskripsikan tanaman yang ditemukan pada stasiun yang telah ditentukan. Tanaman yang telah ditemukan kemudian diidentifikasi jenisnya, pengidentifikasian yang dilakukan menggunakan rujukan literasi dari beberapa situs internet serta kajian literatur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di Hutan Desa Ronggo, Kecamatan, Jaken, Kabupaten Pati, ditemukan 12 jenis tumbuhan pada 3 stasiun. Jenis tumbuhan yang ditemukan ini terdiri dari strata pohon dan tumbuhan bawah, yaitu : *Tectona grandis*, *Swietenia mahagoni*, *Ricinus communis*, *Musa acuminata*, *Biancaea sappan*, *Rottboellia cochinchensis*, *Tragia urticifolia*, *Ageratum solisii*, *Tridax procumbens*, *Chromolaena odorata*, *Andrographis paniculate*, *Manihot esculenta*.

### 1. *Tectona grandis*



Gambar 1 *Tectona grandis*

*Tectona grandis* merupakan jenis tanaman berkayu yang dapat hidup pada tanah berkapur dengan pH masam hingga netral. Selain itu faktor ilmiah yang memengaruhi tanaman ini adalah solum yang dalam, drainase yang baik serta memiliki musim kemarau (Widiatmaka et al., 2015). Tanaman ini juga merupakan tanaman tahunan yang memiliki umur panen yang sangat lama.

### 2. *Swietenia mahagoni*



Gambar 2 *Swietenia mahagoni*

*Swietenia mahagoni* merupakan tumbuhan berkayu yang berasal dari genus *Swietenia* (tumbuhan berpembuluh dan menghasilkan biji). Tanaman ini merupakan jenis tanaman tahunan, *berakar* tunggang dan memiliki banyak percabangan. Tumbuhan ini merupakan tanaman tropis yang banyak ditemukan tumbuh liar (Pratomo & Irni, 2021).

### 3. *Ricinus communis*



Gambar 3. *Ricinus communis*

*Ricinus communis* merupakan tanaman yang berasal dari genus *Ricinus*. Tanaman ini merupakan jenis tanaman perdu berbatang tegak. Tanaman ini merupakan jenis tanaman berkayu, bulat *licin*, berongga, berbuku-buku dengan tanda bekas tangkai daun yang lepas. Tanaman ini lebih sering dimanfaatkan pada bijinya untuk digunakan sebagai bahan bakar biodiesel (Kisworini, 2022).

### 4. *Musa acuminata*



Gambar 4. *Musa acuminata*

*Musa acuminata* merupakan jenis tanaman tidak *berkayu*. Pada tanaman ini lebih sering dimanfaatkan pada buahnya sebagai sumber pangan. Karakteristik tanaman ini yakni batang berair, bentuk bulat silindris, serta pada batang terlihat berlapis-lapis (Rachman et al., 2012).

### 5. *Biancaea sappan*



Gambar 5. *Biancaea*

*Biancaea sappan* merupakan jenis tanaman berkayu yang memiliki batang bulat, berduri, kulit tua berwarna cokelat sedangkan kulit muda berwarna hijau. System perakaran pada tanaman ini yakni tunggang. Tanaman ini dapat ditemukan pada daerah tropis dengan jenis tanah liat maupun berkapur (Sari dan Suhartati et al., 2016).

### 6. *Rottboellia cochinchensis*



Gambar 6. *Rottboellia cochinchensis*

*Rottboellia cochinchensis* merupakan jenis rumput yang dapat hidup di daerah tropis. Pada rumput ini memiliki ciri-ciri tinggi tumbuhan dapat mencapai 4 meter, anakan muncul setiap tahun, warna pucat, daun hijau panjang meruncing, akar tumbuh pada bagian basal batang, spikelet berbentuk silindris dengan rambut-rambut (Saroyo et al., 2022).

### 7. *Tragia urticifolia*



Gambar 7. *Tragia urticifolia*

*Tragia urticifolia* merupakan jenis tanaman dalam genus *Tragia*. Tanaman ini dapat hidup pada tanah berkapur. Secara morfologi tanaman ini memiliki daun yang berbentuk segitiga dengan ujung lancip hingga runcing. Tangkai daunnya kecil dan dapat menghasilkan bunga berwarna putih hingga kuning.

8. *Ageratum solisii*



Gambar 8. *Ageratum solisii*

*Ageratum solisii* merupakan tanaman dalam genus *Ageratum*. Tanaman ini merupakan salah satu tumbuhan semusim dan tumbuhan tahunan. Tanaman ini dapat hidup pada daerah tropis dan pada tanah liat serta berkapur. Secara morfologi tanaman ini memiliki daun yang berbentuk segitiga dengan ujung lancip hingga runcing. Tangkai daunnya kecil dan dapat menghasilkan bunga berwarna putih.

9. *Tridax procumbens*



Gambar 9. *Tridax procumbens*

*Tridax procumbens* merupakan jenis tanaman herba. Secara morfologi pada batang tanaman ini banyak ditumbuhi bulu. Pada daun bergerigi pada tepiannya. Tanaman ini juga terdapat bunga berwarna putih.

#### 10. *Chromolaena odorata*



Gambar 10. *Chromolaena Odorata*

*Chromolaena Odorata* merupakan jenis gulma berbentuk semak berkayu. Tanaman ini berakar tunggang dengan warna batang kekuning-kuningan. Tanaman ini dapat hidup pada tanah yang kering hingga cukup air (Thamrin et al., 2013).

#### 11. *Andrographispaniculata*



Gambar 11. *Andrographispaniculata*

*Andrographispaniculata* merupakan salah satu jenis tanaman herba. Secara morfologi tanaman ini memiliki daun tunggal, bertangkai pendek, tidak memiliki daun penumpu (stipula). Daun tersusun berhadapan, berbentuk lanset, pangkal dan ujung daun tajam atau runcing, tepi daun rata, daun bagian atas dari batang berbentuk seperti braktea, permukaan daun halus. Permukaan atas daun berwarna hijau tua dan bagian bawah berwarna hijau muda. Bunga yang dihasilkan berukuran kecil, berbentuk tabung (Dahana, 2020). Tanaman ini biasanya tumbuh dibawah naungan, tanaman ini juga dapat hidup pada tanah berkapur dengan pH yang lebih masam.

## 12. *Manihot esculenta*



Gambar 12. *Manihot esculenta*

*Manihot esculenta* merupakan jenis tanaman perdu tropis tahunan. Tanaman ini berasal dari genus *Manihot*. Secara morfologi tanaman ini memiliki batang berkayu, saat masih muda batangnya akan berwarna hijau, namun jika sudah tua batang akan berubah menjadi keputihan hingga kelabu. Daun yang dimiliki tanaman jenis ini menjari. Cadangan makanan dari tanaman ini disimpan pada akar (Restiani et al., 2014).

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan tersebut pada jenis tanaman yang ditemukan di Hutan Desa Ronggo, Kecamatan Jaken, Kabupaten Pati memiliki jenis tanaman yang dapat tumbuh di tanah berkapur. Ditemukan 11 jenis tanaman di 2 stasiun pada penelitian yang telah dilakukan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Almulqu AA, Renoat E. (2021). Karakteristik Tegakan Jati di Wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan Kabupaten Kupang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6 (3), 311–319.
- Dahana K. (2020). *Budidaya Tanaman Obat; Sambiloto*. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/95972/BUDIDAYA-TANAMAN-OBAT-SAMBILOTO/>
- Dewi LR, Rahayu P, Ulfah M. (2014). Peran Social Entrepreneurship Masyarakat Sekitar Hutan dalam Menjaga Kelestarian Hutan Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship. Universitas PGRI Semarang.
- Kisworini I. (2022). *Pemanfaatan Tanaman Jarak (Ricinus communis Linn.) sebagai Pestisida Nabati*. <https://disbun.jatimprov.go.id/web/baca/pemanfaatan-tanaman-jarak-ricinus->

communis-linn-sebagai-pestisida-nabati.html

- Kusumaningtyas R, Chofyan I. (2012). Pengelolaan Hutan dalam Mengatasi Alih Fungsi Lahan Hutan di Wilayah Kabupaten Subang. *Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 13 (2), 1–11.
- Nugroho AS, Anis T, Ulfah M. (2015). Analisis Keanekaragaman Jenis Tumbuhan berbuah di hutan lindung Surokonto, Kendal, Jawa Tengah dan potensinya sebagai kawasan konservasi burung. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia.
- Pratomo B, Irni J. (2021). Inventarisasi Mahoni Daun Lebar Di Hutan Tanaman Cikabayan. *Jurnal Ilmiah Rhizobia*, 3(1), 1–10.
- Purwanto RH, Rohman, Maryudi A, Yuwono T, Permadi DB, Sanjaya M. (2012). Potensi Biomasa dan Simpanan Karbon Jenis-Jenis Tanaman Berkayu Di Hutan Rakyat Desa Nglanggeran, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 6(2), 128–141.
- Rachman E, Suryasari Y, Ahmad F. (2012). Penyimpanan Serbuksari Pisang Liar (*Musa acuminata*) Colla untuk Mendukung Program Pemuliaan Pisang Budidaya. *Berita Biologi*, 11(2), 167–175.
- Rahmani DR, Wahyunah W. (2018). Seleksi Tumbuhan Perdu sebagai Alternatif Penyusun Vegetasi Ruang Hijau Permukiman. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 4(1), 56–64.
- Restiani R, Roslim DI, Herman. (2014). Karakter Morfologi Uni Kayu (*Manihot esculenta* Crantz) Hijau dari Kabupaten Pelalawan. *JOM FMIPA*, 1(2), 619–623.
- Saroyo H, Papu A. (2022). Pemanfaatan Vegetasi Rumput Brandjangan (*Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) Clayton) oleh Beberapa Spesies Burung. *Jurnal Bios Logos*, 12(2), 87.
- Suhartati R, Sari R. (2016). Secang (*Caesalpinia sappan* L.): Tumbuhan Herbal Kaya Antioksidan. *Info Teknis EBONI*, 13(1), 57–68.
- Thamrin M, Asikin S, Willis DM, Penelitian B, Lahan P, Jalan R, Karet K. (2013). Tumbuhan Kirinyu *Chromolaena odorata* (L) (Asteraceae; Asterales) sebagai Insektisida Nabati untuk Mengendalikan Ulat Grayak *Spodoptera litura*. *J. Litbang Pert*, 32(3), 112–121.
- Widiatmaka, Mediranto A, Widjaja H. (2015). Karakteristik Klasifikasi Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Jati Var. Unggul Nusantara di Ciampea, Kabupaten Bogor. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, 5(1), 87–97.