



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran  
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>  
 Volume 7 Nomor 4, 2024  
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 29/11/2024  
 Reviewed : 01/12/2024  
 Accepted : 03/12/2024  
 Published : 07/12/2024

Muhammad Abdu Izz  
 Al Akromi<sup>1</sup>  
 Sibrina Salsabila<sup>2</sup>  
 Wheny Hanifah<sup>3</sup>  
 Zahir Abdurrahman  
 Alghifari<sup>4</sup>

## ANALISIS DATA INVENTARISASI BIODIVERSITAS BUAH PADA KAWASAN PERKOTAAN, PERBATASAN, DAN PEDESAAN UNTUK PELESTARIAN DAN PEMANFAATAN BERKELANJUTAN

### Abstrak

Indonesia merupakan negara yang memiliki kaya akan keanekaragaman hayati terutama pada keanekaragaman buah. Namun dikarenakan adanya berbagai urbanisasi dan kegiatan manusia, persebaran keanekaragaman buah berdampak satu sama lain. Pada penelitian ini metode utama yang digunakan sebagai pengelolaan adalah metode wawancara dan observasi secara langsung, serta analisis Use Value (UV) dan Relative Cultural Frequency (RCF). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan bagaimana kondisi keragaman spesies buah di kawasan pedesaan, perbatasan desa, serta perkotaan di sekitar wilayah Desa Sewurejo. Berdasarkan dari hasil yang diperoleh persebaran keanekaragaman buah memiliki variasi secara signifikan berdasarkan dari lokasinya, dimana pada Dusun Sumberejo didominasi oleh buah sebagai kebutuhan rumah tangga, Dusun Belimbing berfokus pada tanaman yang bernilai ekonomis, serta Dusun Tepus memiliki potensi yang belum dimanfaatkan. Pada hasil perhitungan analisis UV dan RCF pada penelitian ini diketahui bahwa nilai UV tertinggi terdapat pada jenis buah jambu monyet dan kelapa di Dusun Sumberejo dan Dusun Belimbing, dan hasil nilai RCF tertinggi pada buah kelengkeng dan jambu air. Hal ini mencerminkan perbedaan tingkat pemanfaatan yang dipengaruhi oleh lokasi dan kebutuhan masyarakat setempat.

**Kata Kunci:** Keanekaragaman Hayati, Buah, Keanekaragaman Buah.

### Abstract

Indonesia is a country rich in biodiversity, especially in fruit diversity. However, due to various urbanization and human activities, the distribution of fruit diversity has an impact on each other. In this research, the main methods used as management are interviews and direct observation, as well as Use Value (UV) and Relative Cultural Frequency (RCF) analysis. The purpose of this research is to describe how the condition of fruit species diversity in rural areas, village borders, and urban areas around the Sewurejo Village area. Based on the results obtained, the distribution of fruit diversity has significant variations based on its location, where in Sumberejo Hamlet is dominated by fruit as a household necessity, Belimbing Hamlet focuses on plants of economic value, and Tepus Hamlet has potential that has not been obtained. In the results of the calculation of UV and RCF analysis in this study, it is known that the highest UV value is found in the types of monkey guava and coconut in Sumberejo Hamlet and Belimbing Hamlet, and the highest RCF value results in longan and water guava. This reflects the different levels of utilization influenced by the location and needs of the local community.

**Keywords:** Biodiversity, Fruit, Fruit Diversity.

### PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara dengan keanekaragaman hayati yang luar biasa, memiliki potensi besar untuk menjadi salah satu negara megabiodiversitas dunia (Gunawan dkk., 2023). Keanekaragaman spesies buah lokal di Indonesia memiliki peran yang sangat penting, tidak hanya dalam aspek ekologi, tetapi juga dalam mendukung ketahanan pangan, kesehatan masyarakat, dan ekonomi lokal. Berbagai spesies buah lokal ini memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat, mulai dari kebutuhan konsumsi harian hingga bahan baku untuk

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta

Email: hanifahwheny@gmail.com

industri pangan dan obat-obatan. Namun, pesatnya urbanisasi, perubahan penggunaan lahan, dan perkembangan teknologi pertanian yang mengarah pada dominasi varietas unggulan telah menyebabkan hilangnya habitat alami bagi banyak spesies buah lokal (Mariyono et al., 2020). Kawasan perkotaan yang terus berkembang pesat semakin mengancam keberlangsungan tanaman buah lokal, sementara di kawasan perbatasan dan pedesaan, meskipun keberagaman buah relatif tinggi, ancaman tetap ada, terutama dari praktik pertanian modern yang semakin meluas. Hal ini mengarah pada penurunan keragaman spesies buah yang berdampak pada keseimbangan ekosistem serta kesejahteraan masyarakat yang bergantung pada sumber daya alam lokal tersebut.

Permasalahan yang dihadapi dalam pelestarian biodiversitas buah di Indonesia sangat kompleks. Salah satu masalah utama adalah konversi lahan untuk pembangunan infrastruktur yang menyebabkan hilangnya habitat alami bagi tanaman buah (Suwardi et al., 2020). Di kawasan perkotaan, konversi lahan untuk perumahan dan area komersial sering mengarah pada penghancuran ekosistem yang penting bagi pertumbuhan tanaman buah. Di kawasan pedesaan, meskipun terdapat lebih banyak spesies buah, praktik pertanian konvensional sering kali mengabaikan keberagaman lokal dan lebih mengutamakan varietas unggul yang lebih seragam secara komersial. Sementara itu, di kawasan perbatasan, yang terkadang kurang mendapatkan perhatian, keberagaman buah terancam akibat terbatasnya akses dan minimnya program konservasi yang sesuai (Yuniar dan Rahmah, 2024). Perubahan pola konsumsi masyarakat yang lebih cenderung pada buah-buahan impor juga menjadi tantangan serius yang dapat mengurangi apresiasi terhadap buah lokal. Selain itu, kurangnya integrasi antara kebijakan pemerintah dan partisipasi masyarakat dalam program konservasi membuat upaya pelestarian menjadi kurang efektif. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengidentifikasi dan memetakan spesies buah yang ada di kawasan perkotaan, perbatasan, dan pedesaan, serta menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kelestariannya.

Di kawasan perkotaan, pengelolaan ruang terbuka hijau yang lebih baik dan konservasi tanaman buah lokal dapat menjadi salah satu solusi untuk mengurangi tekanan terhadap biodiversitas buah. Pembangunan yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan dapat membantu menjaga habitat alami bagi berbagai spesies buah yang ada di kota-kota besar (Yu dan Wang, 2024). Selain itu, penerapan teknologi ramah lingkungan dalam perencanaan perkotaan juga dapat mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem dan memperkuat keragaman keanekaragaman hayati. Sementara itu, di kawasan perbatasan, pembangunan yang melibatkan masyarakat lokal dan memberikan insentif untuk menjaga keanekaragaman spesies buah dapat menjadi cara yang efektif untuk memastikan kelestarian tanaman buah lokal. Untuk itu, pemberdayaan masyarakat dalam hal pemahaman tentang pentingnya keberagaman buah dan penerapan kebijakan berbasis ekosistem yang lebih holistik sangat diperlukan. Dengan melibatkan masyarakat secara langsung dalam kegiatan konservasi dan pengelolaan sumber daya alam, keberhasilan program pelestarian dapat lebih terjamin (Puspaningtyas dan Hartono, 2024). Pemberdayaan ini juga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya melestarikan tanaman buah lokal sebagai bagian dari warisan budaya dan sumber daya alam yang berkelanjutan.

Di sisi lain, di kawasan pedesaan, penting untuk meningkatkan pengetahuan petani mengenai keuntungan dari mempertahankan keberagaman tanaman buah lokal, baik dari sisi gizi maupun ekonomi. Masyarakat pedesaan yang telah lama bergantung pada pertanian berbasis keanekaragaman tanaman buah dapat diberikan pelatihan dan pendampingan untuk mengelola dan memanfaatkan buah-buahan lokal secara lebih efisien (Yusnaini dkk., 2024). Pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat juga dapat berperan dalam mengembangkan pasar untuk produk-produk berbasis buah lokal yang dapat meningkatkan pendapatan petani. Langkah ini dapat mencakup pemberian akses terhadap teknologi pascapanen yang membantu memperpanjang masa simpan buah dan meningkatkan nilai jualnya (Nanda dkk., 2023). Program pemberdayaan berbasis komunitas juga dapat memfasilitasi pembentukan koperasi petani untuk memperkuat daya tawar di pasar lokal maupun internasional. Upaya ini diharapkan dapat mendorong munculnya industri kreatif berbasis buah lokal yang turut mendukung pengembangan ekonomi pedesaan secara berkelanjutan.

Secara teoritik, penelitian ini berakar pada konsep-konsep keanekaragaman hayati dan ekologi lanskap yang menggarisbawahi pentingnya pelestarian biodiversitas untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Sebagai bagian dari ekosistem yang lebih luas, tanaman buah lokal memainkan peran penting dalam mendukung

keanekaragaman hayati, yang pada akhirnya dapat mendukung ketahanan pangan dan keberlanjutan ekosistem. Menurut Fitria dkk (2024), keberagaman buah lokal di Indonesia tidak hanya memberikan manfaat ekologis, tetapi juga sangat penting untuk kesejahteraan masyarakat, karena buah-buahan lokal seringkali memiliki kandungan gizi yang lebih tinggi dan lebih mudah diakses oleh masyarakat lokal. Selain itu, buah-buahan ini juga berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat melalui pengembangan produk olahan lokal yang berbasis pada tanaman buah tersebut. Pemanfaatan buah lokal yang berkelanjutan dapat mengurangi ketergantungan pada produk impor, sekaligus mendukung perekonomian berbasis sumber daya alam lokal (Safitri dkk., 2024). Oleh karena itu, keberagaman buah lokal harus dilindungi dan dimanfaatkan secara bijaksana untuk memastikan manfaat jangka panjang bagi ekosistem dan masyarakat.

Dukungan terhadap pelestarian biodiversitas buah lokal di Indonesia dapat dimaksimalkan dengan memanfaatkan potensi masyarakat setempat melalui pendekatan berbasis kearifan lokal dan keterlibatan langsung dalam program konservasi. Pengetahuan tradisional masyarakat, seperti teknik budidaya alami, pola panen berkelanjutan, dan pengolahan hasil buah, menjadi aset berharga untuk melestarikan spesies buah lokal sekaligus menjaga keberlanjutan ekosistem (Triwanto, 2024). Hal ini juga dapat dijadikan landasan untuk mengembangkan kebijakan pelestarian yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat di kawasan perkotaan, perbatasan, dan pedesaan. Selain itu, peningkatan akses terhadap teknologi pertanian ramah lingkungan serta pelatihan terkait pengelolaan keanekaragaman hayati dapat membantu petani mengoptimalkan hasil panen tanpa merusak lingkungan. Dengan memperkuat kapasitas masyarakat melalui edukasi dan kolaborasi, pelestarian tanaman buah lokal tidak hanya menjadi tanggung jawab individu, tetapi juga bagian dari upaya kolektif yang membawa manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kondisi biodiversitas buah di Indonesia, dengan fokus pada keragaman spesies buah di kawasan pedesaan, perbatasan desa, serta perkotaan di sekitar wilayah Desa Sewurejo, Mojogedang, Jawa Tengah, serta menyarankan strategi konservasi yang dapat diterapkan untuk pelestarian dan pemanfaatan yang berkelanjutan di setiap kawasan tersebut, mengingat perbedaan kondisi ekologis, sosial, dan ekonomi yang memengaruhi keanekaragaman hayati di masing-masing wilayah.

## **METODE**

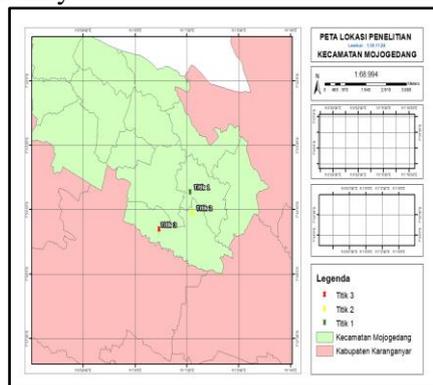
### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dipadukan dengan analisis kuantitatif untuk menganalisis inventarisasi biodiversitas buah di kawasan perkotaan, perbatasan, dan pedesaan di Desa Sewurejo dalam rangka pelestarian dan pemanfaatan berkelanjutan. Pendekatan ini dilakukan dengan pengumpulan data secara mendalam melalui wawancara langsung dengan warga sekitar dan observasi lapangan untuk mengidentifikasi jenis buah lokal yang masih dibudidayakan dan dimanfaatkan di masing-masing kawasan. Selain itu, data kuantitatif dianalisis menggunakan rumus Use Value (UV) dan Relative Cultural Frequency (RCF) guna memberikan pemahaman komprehensif mengenai nilai ekologis, kultural, dan ekonomi dari spesies buah dalam mendukung upaya pelestarian yang berbasis masyarakat.

### **Lokasi Populasi dan Sampel**

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah Indonesia. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan november di minggu kedua hingga desember minggu pertama. Untuk sampel penelitian yang dibuat sebagai gambaran wilayah Desa, terletak di Desa Sewurejo. Secara geografis Desa Sewurejo letak koordinat di 7°35'13"S 111°0'58"E. Desa Sewurejo secara administratif memiliki beberapa pembagian diantaranya terdapat 10 dusun, 17 dukuh, 10 RW, dan 33 RT. Beberapa dusun tersebut diantaranya adalah Gondangmanis, Blimbing, Bulurejo, Sewurejo, Bulukerto, Gambarwi, Gragalan, Jubleg, Sumberejo, dan Tepus. Total seluruh wilayah Desa Sewurejo memiliki luas sebesar 697,06 Ha, yang dimana didalamnya memiliki total jumlah penduduk sejumlah 6533 jiwa. Terdapat beberapa wilayah yang berbatasan dengan Desa Sewurejo ini, di sebelah timur berbatasan dengan Desa Mojogedang, dan Desa Ngadirejo, di sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Gedong, di sebelah utara berbatasan dengan Desa Pojok, serta sebelah selatan berbatasan

dengan Kelurahan Delingan. Yang di dimana Desa Sewurejo ini memiliki banyak jenis keanekaragaman hayati di dalamnya.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui dua metode utama, yaitu wawancara dan observasi secara langsung. Wawancara dilakukan dengan warga setempat, termasuk petani, pedagang buah, dan masyarakat umum yang menggunakan atau memanfaatkan buah lokal. Panduan wawancara disusun dengan pertanyaan terstruktur untuk menggali informasi mengenai nama lokal dari buah, manfaat, frekuensi penggunaan, serta persepsi masyarakat terhadap keberadaan dan pentingnya tanaman buah lokal di kawasan perkotaan, perbatasan, dan pedesaan. Observasi langsung dilakukan untuk mencatat keberadaan fisik spesies buah di lapangan, baik di pekarangan, lahan pertanian, maupun habitat alami, guna memperoleh data yang lebih akurat mengenai distribusi dan pelestarian buah lokal. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup kuesioner untuk wawancara, bolpoin untuk pencatatan manual, serta alat bantu seperti kamera dan (Global Positioning System) GPS untuk mendokumentasikan lokasi spesies buah yang diamati, yang mendukung tujuan inventarisasi biodiversitas buah di berbagai kawasan untuk pelestarian dan pemanfaatan berkelanjutan. Selain itu, ponsel pintar (HP) digunakan untuk merekam percakapan selama wawancara, yang mempermudah pengumpulan data secara lebih efisien dan akurat.

### Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan dua rumus kuantitatif, yaitu Use Value (UV) dan Relative Cultural Frequency (RCF). Rumus UV digunakan untuk menghitung tingkat manfaat dari setiap spesies buah berdasarkan persepsi masyarakat, dengan mempertimbangkan jumlah responden yang menggunakan buah tersebut serta intensitas penggunaannya. Sedangkan RCF digunakan untuk mengukur frekuensi relatif setiap spesies buah dalam hal budaya lokal, dengan membandingkan jumlah responden yang menyebutkan buah tertentu terhadap total responden. Kedua rumus ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang pentingnya spesies buah, baik dari aspek ekologis maupun kultural, dalam masyarakat di kawasan perkotaan, perbatasan, dan pedesaan. Dengan informasi ini, dapat dikembangkan strategi pelestarian yang berbasis komunitas, yang mengintegrasikan nilai-nilai lokal serta memperkuat pemanfaatan berkelanjutan dari biodiversitas buah lokal untuk mendukung kesejahteraan masyarakat dan keberlanjutan ekosistem.

**Rumus UV (Use Value) =**

$$UV = \sum U_i / N$$

Dimana,

$\sum U_i$  = Jumlah perbedaan fungsi/kegunaan untuk satu spesies tumbuhan

N = Total responden yang menyebutkan fungsi spesies

**Rumus perhitungan RCF (Relative Cultural Frequency) =**

$$\frac{\text{Total } fc}{\text{Jumlah responden}}$$

Dimana,

Total  $fc$  = total dari jumlah responden yg menyebutkan buah itu di 3 titik

Jumlah Responden = total jumlah responden yang diambil dari seluruh titik sampel yang digunakan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pola Persebaran dan Keanekaragaman Buah Berdasarkan Lokasinya

Keanekaragaman dan pola persebaran buah di Desa Sewurejo menunjukkan variasi yang signifikan berdasarkan tata letak lokasi. Di Dusun Sumberejo, buah seperti pisang, belimbing, dan pepaya mendominasi. Tanaman ini umumnya ditemukan di pekarangan rumah warga yang memanfaatkan lahan milik sendiri untuk kebutuhan pribadi (Ataribaba dkk., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa di Desa Sumberejo masih menggunakan praktik tradisional yang dilakukan secara turun menurun dalam bercocok tanam sehingga menciptakan keanekaragaman tinggi di lahan yang terbatas (Anggraini dkk., 2024). Kemudian pada Dusun Belimbing yang sesuai dengan nama dusun tersebut lebih didominasi oleh buah belimbing sebagai ciri khas dusun tersebut. Selain belimbing, buah durian dan kelengkeng juga banyak ditanam terutama di kebun-kebun yang dikelola dengan baik. Persebaran buah di Dusun Belimbing menunjukkan adanya upaya konservasi lokal terhadap tanaman buah yang bernilai ekonomis tinggi (Navia dkk., 2019). Berbeda dengan kedua dusun lainnya, Dusun Tepus memiliki pola persebaran buah yang lebih alami tanpa pengelolaan yang intensif. Tanaman seperti mangga, pisang, dan durian tersebar di beberapa lokasi tanpa struktur pola tanam tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun Dusun Tepus memiliki potensi besar untuk pengelolaan tanaman buah, belum ada usaha signifikan dari masyarakat untuk memanfaatkan keanekaragaman buah secara optimal. Dikarenakan hal tersebut, salah satu dari masyarakat setempat kemudian berinisiatif untuk mengembangkan budidaya buah durian yang dianggap menjadi komoditas strategis dan bisa menguntungkan. Faktor-faktor seperti kondisi lahan, iklim mikro, dan kebiasaan masyarakat dalam bercocok tanam mempengaruhi pola persebaran buah di masing-masing lokasi (Jamaludin, 2015). Sementara Dusun Belimbing memiliki fokus pada tanaman bernilai ekonomis, Dusun Sumberejo lebih memanfaatkan buah-buahan untuk kebutuhan rumah tangga, dan Dusun Tepus masih menunjukkan potensi yang belum sepenuhnya tergali.

Tabel 1. Persebaran dan Keanekaragaman Buah Per Dusun

Nama Spesies	Desa	Perbatasan	Kota
Pisang	15	17	7
Belimbing	20	18	10
Naga	17	9	11
Pepaya	3	10	16
Nangka	9	20	12
Jambu Air	17	23	19
Kelengkeng	27	15	19
Alpukat	22	17	14
Durian	13	10	15
Rambutan	10	22	17
Nanas	18	9	11

Jambu Monyet	17	11	10
Mangga Golek	12	7	9
Sawo	15	15	15
Sirsak	20	13	14
Kelapa	0	23	12

#### Data Inventarisasi Berdasarkan Hasil Wawancara

Wawancara dengan masyarakat di ketiga dusun mengungkapkan bahwa tanaman buah memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk kebutuhan konsumsi maupun nilai ekonomis (Raja Gukguk dkk., 2018). Buah pisang adalah yang paling dominan di semua dusun. Selain buahnya yang dimanfaatkan untuk konsumsi, daun pisang digunakan untuk membungkus makanan tradisional, menunjukkan nilai tambahan dari tanaman ini (Sari dkk., 2019). Buah durian, meskipun tidak ditanam secara merata di semua lokasi, memiliki nilai ekonomis tinggi dan sering dijual di pasar lokal dengan harga yang menguntungkan. Belimbing dan kelengkeng adalah buah-buahan khas yang banyak ditemukan di Dusun Belimbing, menunjukkan peran buah-buahan ini dalam memberikan identitas lokal pada wilayah tersebut. Namun, wawancara juga mengungkapkan adanya tantangan dalam pemeliharaan tanaman buah. Sebagian besar masyarakat masih mengandalkan metode tanam tradisional tanpa teknologi modern atau intervensi khusus untuk meningkatkan produktivitas (Priandana dkk., 2023). Beberapa spesies buah lokal mulai jarang ditemukan, terutama karena tekanan ekonomi yang mendorong masyarakat untuk lebih fokus pada tanaman yang memberikan hasil lebih cepat atau bernilai lebih tinggi (Endah dan Nadjib, 2017). Hal ini menunjukkan perlunya upaya lebih besar untuk mendorong regenerasi dan konservasi buah-buahan lokal (Solihin dkk., 2023).

Tabel 2. Hasil Data Inventaris Keseluruhan

Nama Buah	Nama Ilmiah	Famili
Pisang ambon	<i>Musa acuminata</i>	Musaceae
Belimbing	<i>Averrhoa carambola</i>	Oxalidaceae
Naga	<i>Hylocereus spp.</i>	Cactaceae
Pepaya	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae
Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Moraceae
Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	Myrtaceae
Kelengkeng	<i>Dimocarpus longan</i>	Sapindaceae
Alpukat	<i>Persea americana</i>	Lauraceae
Durian	<i>Durio zibethinus</i>	Malvaceae
Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	Sapindaceae
Nanas	<i>Ananas comosus</i>	Bromeliaceae
Jambu Monyet	<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae
Pisang batu	<i>Musa balbisiana</i>	Musaceae
Sawo	<i>Manilkara zapota</i>	Sapotaceae
Jambu biji	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae

Mangga golek	Mangifera indica	Anacardiaceae
Kelapa	Cocos nucifera	Arecaceae
Sirsak	Annona muricata	Annonaceae
Salak	Salacca zalacca	Arecaceae

### Observasi Lapangan terhadap Keberadaan Spesies Buah

Hasil observasi lapangan memperlihatkan keberadaan spesies buah yang tersebar di berbagai lokasi, seperti pekarangan, kebun, dan area hutan kecil. Di Dusun Sumberejo, tanaman buah seperti pisang dan belimbing ditemukan dengan mudah di pekarangan rumah, menandakan adanya keterlibatan aktif masyarakat dalam menanam tanaman buah untuk kebutuhan pribadi. Observasi juga mencatat bahwa sebagian besar pohon buah di pekarangan ini masih sehat, tetapi beberapa pohon mulai menunjukkan tanda-tanda penuaan tanpa adanya regenerasi yang memadai. Di Dusun Belimbing, keberadaan pohon durian dan kelengkeng lebih banyak ditemukan di kebun-kebun khusus yang dikelola dengan baik. Kebun-kebun ini memiliki struktur yang lebih terorganisasi, dengan beberapa petani menggunakan teknik tradisional untuk merawat pohon dan memastikan hasil panen berkualitas tinggi. Sebaliknya, di Dusun Tepus, tanaman buah seperti mangga, pisang, dan durian tersebar secara alami, dengan sedikit atau bahkan tanpa pengelolaan dari masyarakat. Observasi ini menunjukkan bahwa Dusun Tepus memiliki keanekaragaman buah yang besar tetapi belum dimanfaatkan secara optimal karena kurangnya perhatian dalam pengelolaan dan pemeliharaan pohon buah.



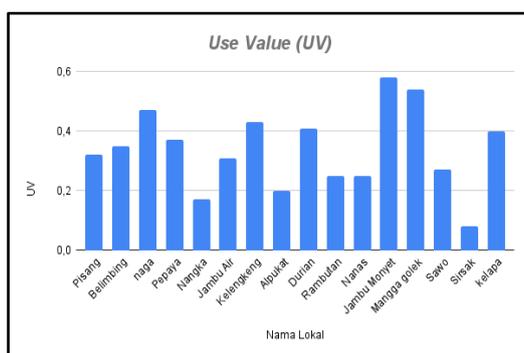
Gambar 2. Sampel Hasil Observasi di Ketiga Titik

### Hasil Perhitungan Rumus UV dan RCF

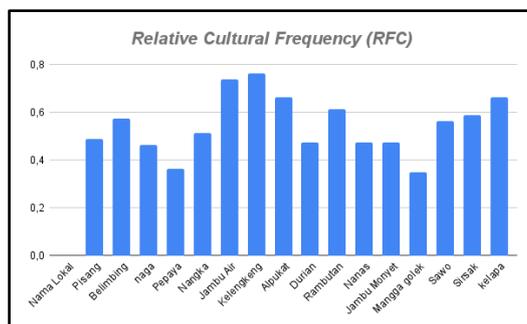
Nilai UV dan RCF adalah dua parameter yang digunakan untuk mengukur tingkat pemanfaatan dan pentingnya suatu spesies buah dalam masyarakat berdasarkan data yang diperoleh dari responden. Perhitungan UV menggambarkan nilai kegunaan spesies tertentu berdasarkan jumlah penyebutan oleh responden dibandingkan dengan total responden. Sementara itu, RCF mengukur seberapa sering suatu spesies disebutkan relatif terhadap total responden yang terlibat dalam penelitian, memberikan gambaran mengenai nilai budaya spesies tersebut dalam komunitas lokal. Perhitungan UV dilakukan dengan cara membagi jumlah penyebutan spesies oleh responden dengan jumlah total responden. Contohnya spesies pisang dengan nilai UV sebesar 0,32 yang menunjukkan tingkat penggunaan sedang dibandingkan dengan spesies lain. Berbeda dengan perhitungan UV, RCF dihitung dengan membagi jumlah responden yang menyebutkan suatu spesies dengan jumlah total responden. Sebagai contohnya yaitu spesies pisang memiliki nilai RCF sebesar 0,4875 yang berarti hampir 48,75 % dari total responden yang menyebutkan spesies ini sebagai bagian dari keanekaragaman hayati yang dapat dimanfaatkan.

Hasil perhitungan UV seperti pada Gambar 1. di Dusun Sumberejo menunjukkan bahwa buah jambu monyet memiliki nilai UV tertinggi yaitu 0,50 yang diikuti oleh pisang dengan angka 0,12. Hal ini menunjukkan bahwa buah jambu monyet sering dimanfaatkan oleh warga Dusun Sumberejo dibandingkan buah lainnya, baik untuk konsumsi pribadi maupun keperluan

lainnya dalam menunjang ekonomi. Buah di Dusun Belimbing yang memiliki nilai UV tertinggi yaitu buah kelapa sebesar 0,40 yang diikuti buah pepaya dengan nilai 0,20. Angka tersebut menunjukkan bahwa buah kelapa sering dimanfaatkan warga Dusun Belimbing. Di Dusun Tepus buah naga menjadi buah dengan nilai UV terbesar yaitu 0,33 dibandingkan dengan buah salak yang hanya sebesar 0,25. Perbedaan nilai UV pada masing-masing dusun mencerminkan tingkat kegunaan spesies buah yang dipengaruhi oleh faktor lokasi, ketersediaan lahan, dan kebutuhan masyarakat setempat. Kemudian pada parameter RCF pada Gambar 2. ditemukan nilai tertinggi pada buah kelengkeng dengan nilai 0,7625 yang diikuti oleh jambu air sebesar 0,7375. Buah kelengkeng dan jambu air disebutkan oleh sebagian besar responden yang menunjukkan bahwa kedua spesies ini memiliki nilai budaya ekonomi yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat ketiga dusun tersebut. Buah pisang dan jambu monyet mendapatkan nilai pertengahan yaitu berturut-turut sebesar 0,4875 dan 0,475 yang mencerminkan bahwa spesies ini hanya sering dimanfaatkan pada lokasi tertentu tetapi secara keseluruhan perannya dalam budaya masyarakat setempat masih lebih rendah dibandingkan buah lainnya seperti kelengkeng dan jambu air.



Gambar 3. Diagram Hasil Perhitungan Menggunakan Rumus UV



Gambar 4. Diagram Hasil Perhitungan Menggunakan Rumus RFC

Kombinasi UV dan RCF memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai pola pemanfaatan dan nilai kultural spesies buah dalam komunitas lokal. Seperti kelengkeng dan jambu air yang memiliki nilai kegunaan yang tinggi dan nilai budaya yang penting di masyarakat yang menjadikannya spesies buah yang penting untuk dilestarikan. Di sisi lainnya buah seperti jambu monyet memiliki nilai kegunaan tinggi di lokasi tertentu, tetapi secara keseluruhan nilai kulturalnya masih perlu ditingkatkan melalui pengelolaan dan pemanfaatan yang lebih luas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keanekaragaman buah di ketiga lokasi memiliki peran yang penting bagi masyarakat dalam aspek ekonomi dan budaya. Namun, perbedaan nilai UV dan RCF antar spesies buah juga mengindikasikan adanya perbedaan tingkat pemanfaatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya spesies tertentu. Strategi pelestarian dan pengembangan spesies lokal perlu dipusatkan pada spesies dengan nilai UV dan RCF tinggi seperti kelengkeng dan jambu air dengan tetap memberikan perhatian kepada spesies yang memiliki nilai guna tinggi di lokasi tertentu seperti jambu monyet di Dusun Sumberejo, Upaya yang dilakukan untuk memastikan keberlanjutan keanekaragaman buah lokal sekaligus meningkatkan manfaat ekonomi dan kultural bagi masyarakat setempat.

**Implikasi Urbanisasi Terhadap Keanekaragaman Buah Lokal**

Urbanisasi memberikan dampak besar terhadap keanekaragaman. Salah satu implikasi paling signifikan adalah alih fungsi lahan yang sebelumnya digunakan untuk kebun buah atau

pekarangan menjadi permukiman atau infrastruktur lokal di Desa Sewurejo. Hal ini menyebabkan berkurangnya ruang untuk menanam tanaman buah, terutama di wilayah yang lebih dekat dengan pusat desa. Tekanan ekonomi akibat persaingan dengan buah-buahan impor membuat banyak masyarakat kehilangan minat untuk melestarikan buah lokal, terutama karena tanaman buah lokal membutuhkan waktu lebih lama untuk berbuah dibandingkan tanaman lain yang memberikan hasil instan. Urbanisasi juga menyebabkan hilangnya habitat alami makhluk hidup dari tanaman dan hewan (Lasaiba, 2024). Selain itu, hilangnya pengetahuan tradisional tentang cara merawat tanaman buah lokal semakin memperburuk situasi. Urbanisasi juga membawa peluang, seperti meningkatnya permintaan buah khas lokal untuk pasar perkotaan (Ritonga, 2024). Buah seperti durian, belimbing, dan kelengkeng dapat dipromosikan sebagai produk unggulan dari Desa Sewurejo yang memiliki potensi pasar tinggi di wilayah perkotaan.

Urbanisasi juga mempercepat perubahan sosial dan budaya yang mempengaruhi cara masyarakat menghargai serta memanfaatkan buah lokal (Sari dkk., 2024). Modernisasi seringkali menggeser preferensi masyarakat menuju produk yang lebih mudah diakses di pasar swalayan, termasuk buah impor yang sering dianggap lebih 'bergengsi'. Akibatnya adalah buah-buahan lokal mulai kehilangan posisi di tengah perubahan selera konsumen. Namun ada beberapa langkah dalam mengatasi hal tersebut, dengan adanya program yang mengintegrasikan edukasi masyarakat tentang pentingnya keanekaragaman hayati, serta promosi produk berbasis buah lokal melalui media digital, adanya peluang besar untuk mengembalikan persepsi masyarakat terhadap buah-buahan lokal itu sendiri. Penguatan identitas lokal melalui festival buah, pameran produk, atau kampanye kuliner berbasis buah lokal misalnya juga dapat menjadi langkah yang strategis untuk menjaga eksistensi keanekaragaman buah lokal di tengah arus urbanisasi.

### **Tantangan dan Peluang dalam Pelestarian dan Pemanfaatan Buah Lokal**

Tantangan utama dalam pelestarian buah lokal adalah kurangnya upaya konservasi terhadap spesies buah yang mulai langka (Candramila et al., 2022). Banyak masyarakat belum menyadari pentingnya regenerasi pohon buah, terutama untuk spesies yang memiliki siklus pertumbuhan panjang. Minimnya infrastruktur pendukung, seperti fasilitas penyimpanan dan pengolahan buah, juga menjadi hambatan dalam meningkatkan nilai ekonomis buah lokal (Sulistyowarni dkk., 2020). Selain itu, tekanan lingkungan akibat urbanisasi dan perubahan pola konsumsi masyarakat, yang lebih memilih buah impor, turut mengancam kelangsungan buah lokal. Namun, di balik tantangan tersebut, terdapat peluang besar dalam pemanfaatan buah lokal. Peningkatan pasar untuk produk organik dan khas lokal memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk menjual buah-buahan dengan harga yang lebih tinggi (Siregar, 2023). Pengolahan buah menjadi produk seperti jus, keripik, atau selai dapat memberikan nilai tambah, sementara pengembangan agrowisata berbasis kebun buah dapat menarik wisatawan dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Dengan strategi yang terencana, Desa Sewurejo memiliki potensi besar untuk melestarikan keanekaragaman buah lokal sekaligus memanfaatkannya untuk mendukung kesejahteraan ekonomi masyarakat.

Peluang besar juga muncul dari meningkatnya kesadaran akan pentingnya keberlanjutan dan produk berbasis lokal di kalangan masyarakat urban (Fauzan, 2024). Tren ini memberikan celah atau ruang bagi buah lokal untuk diposisikan sebagai produk premium yang ramah lingkungan. Pendekatan inovatif seperti penggunaan platform e-commerce dapat memperluas akses pasar, memungkinkan petani dapat menjual produk langsung ke konsumen tanpa melalui rantai distribusi yang panjang. Pemerintah dan sektor swasta juga dapat berkolaborasi untuk menyediakan insentif bagi petani yang berkomitmen pada konservasi tanaman buah lokal, termasuk memberikan dukungan dalam bentuk subsidi atau pelatihan teknis (Rahim, 2024). Dengan mengintegrasikan aspek edukasi, promosi, serta inovasi teknologi, potensi pelestarian sekaligus pemanfaatan buah lokal dapat dimaksimalkan dalam mendukung perekonomian berbasis sumber daya lokal yang berkelanjutan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih khusus penulis sampaikan kepada masyarakat Desa Sewurejo yang telah meluangkan waktu untuk wawancara dan memberikan dukungan selama proses penelitian berlangsung. Penghargaan mendalam juga penulis berikan kepada Bapak Ahmad Dwi Setyawan atas bimbingan dan arahnya yang sangat berarti dalam penelitian ini.

## SIMPULAN

Inventarisasi biodiversitas buah di Desa Sewurejo menunjukkan variasi keanekaragaman spesies buah yang signifikan antara kawasan perkotaan, perbatasan, dan pedesaan. Studi ini mengungkapkan bahwa faktor sosial-ekonomi, kondisi ekologis, dan praktik bercocok tanam lokal mempengaruhi pola persebaran dan pemanfaatan buah. Nilai Use Value (UV) dan Relative Cultural Frequency (RCF) yang dihitung mengindikasikan pentingnya beberapa spesies buah seperti kelengkeng dan jambu air, dalam konteks budaya dan ekonomi masyarakat. Urbanisasi menjadi tantangan utama yang mengancam keanekaragaman buah lokal melalui alih fungsi lahan dan perubahan pola konsumsi, namun juga memberikan peluang untuk pengembangan pasar buah lokal sebagai produk unggulan. Penelitian ini menegaskan perlunya strategi konservasi berbasis komunitas yang memadukan nilai ekologi, ekonomi, dan budaya untuk memastikan keberlanjutan pemanfaatan biodiversitas buah di wilayah tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, S., Sinaga, E., Loso, S., Heirina, A., & Vajri, I. Y. 2024. Z-FARM WISDOM: Menyatukan Tradisi dan Inovasi Pertanian Ramah Lingkungan untuk Generasi Z. *Insight Mediatama*.
- Ataribaba, Y., Setiawan, I., & Noor, T. I. 2020. Pola Pergeseran Nilai Kearifan Lokal Sistem Ladang Berpindah Pada Masyarakat Arfak Change Of Patterns Local Value Of Shifting Cultivation In Arfak Communities. *Mimbar Agribisnis*, 6(2), 812-832. <https://doi.org/10.25157/ma.v6i2.3570>
- Candramila, W., Mardiyanningsih, A. N., Dirgari, Y., Firmansyah, R., & Reza, M. 2022. Inventory of Rare Fruit in Siboh Forest of Singkawang City, West Kalimantan. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(2), 374-380. <https://doi.org/10.29303/jbt.v22i2.3114>
- Endah, N. H., & Nadjib, M. 2017. Pemanfaatan Dan Peran Komunitas Lokal Dalam Pelestarian Danau Maninjau The Utilization And Role Of Local Communities In Conservation Of Lake Maninjau. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 25(1).
- Fauzan, M. 2024. Inovasi Ekonomi Transformatif pada Pengelolaan Bambu untuk Meningkatkan Pembangunan Ekonomi Lokal Muslim Sawaran Lor Lumajang. *Jurnal Al-Tatwir*, 11(2), 219-240. <https://doi.org/10.35719/v6ybg685>
- Fitria, E. A., Utama, A. D., Suhendra, D., Harahap, E. J., Karina, I., Aisyah, S., ... & Rahman, A. 2024. Pertanian Berkelanjutan. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Gunawan, F. I., Mulyana, F. W., & Supriyatna, A. 2023. Inventarisasi dan analisis jenis tumbuhan famili Euphorbiaceae dan sebarannya di Desa Cipeundeuy, Kecamatan Bantarujeg, Kabupaten Majalengka. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Tanaman*, 2(1), 35-42. <https://doi.org/10.55606/jurrit.v2i1.1412>
- Jamaludin, A. N. 2015. Sosiologi perdesaan. Pustaka Setia.
- Lasaiba, M. A. 2024. Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan di Wilayah Metropolitan: Dampak Urbanisasi dan Strategi Pengelolaan Berkelanjutan. *JENDELA PENGETAHUAN*. 17(2): 213-227. DOI: <https://doi.org/10.30598/jp17iss2pp213-227>
- Mariyono, J., Abdurrachman, H., Suswati, E., Susilawati, A. D., Sujarwo, M., Waskito, J., ... & Zainudin, A. 2020. Rural modernisation through intensive vegetable farming agribusiness in Indonesia. *Rural Society*, 29(2), 116-133. <https://doi.org/10.1080/10371656.2020.1787621>
- Nanda, M., Chairunnisa, C., Sitepu, R. N. B., Zariah, A., Siregar, A. A., Hasibuan, K., & Rafif, M. K. 2023. Analisa Partisipasi Masyarakat terhadap Ketersediaan Air Bersih di Kota Medan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2376-2382. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i3.16352>
- Navia, Z. I., Suwardi, A. B., & Saputri, A. 2019. Karakterisasi tanaman buah lokal di kawasan ekosistem Leuser Kabupaten Aceh Tamiang, Aceh. *Buletin Plasma Nutfah*, 25(2), 133-142. <https://doi.org/10.21082/blpn.v25n2.2019.p57-66>
- Priandana, A. A., Yuhyil, D. M., Maulida, I. A., & Apriyanto, B. 2023. Konsep Ketahanan Pangan Berbasis Kearifan Lokal: Studi Kasus Kampung Naga. *MAJALAH PEMBELAJARAN GEOGRAFI*, 6(1), 105-113. <https://doi.org/10.19184/pgeo.v6i1.36414>
- Puspaningtyas, A., & Hartono, S. 2024. Penguatan Program Sekolah Sungai berbasis Lingkungan Berkelanjutan di Gunung Anyar Tambak, Kota Surabaya. *SERAMBI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(2): 56-66.

- Rahim, I. 2024. *Manajemen Pertanaman: Strategi Optimal Pendekatan Pertanian Terpadu*. Deepublish.
- Rajagukguk, C. P., Febryano, I. G., & Herwanti, S. 2018. Perubahan komposisi jenis tanaman dan pola tanam pada pengelolaan agroforestri damar (The Change of Plant Species Composition and Plant Pattern on Management of Damar Agroforestry). *Jurnal Sylva Lestari*, 6(3), 18-27. <https://doi.org/10.23960/jsl3618-27>
- Ritonga, F. U. 2024. Urbanisasi Dan Kegagalan Regenerasi Petani Dibalik Modernisasi Pertanian Dari Perspektif Kesejahteraan Sosial. 24(1). DOI: <https://doi.org/10.31595/peksos.v23i1.1170>
- Safitri, T., Rahmawati, T., Wafidah, S. M., Mu'tmainah, T. A., & RS, E. R. 2024. Analisis Potensi Pemanfaatan Flora Lokal Dalam Bisnis Florist Studi: Gisy Florist Di Kecamatan Mangkubumi Kota Tasikmalaya. *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*, 6(2), 74-87. <https://doi.org/10.56630/tolis.v6i2.726>
- Sari, F. P., Munajat, M., Lastinawati, E., Meilin, A., Judijanto, L., Sutiharni, S., ... & Rusliyadi, M. 2024. *Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sari, Y., Afriyansyah, B., & Juairiah, L. 2019. Pemanfaatan daun sebagai bahan pembungkus makanan di kabupaten bangka tengah. *EKOTONIA: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi dan Mikrobiologi*, 4(2), 48-56. <https://doi.org/10.33019/ekotonia.v4i2.1686>
- Siregar, F. A. 2023. PENGEMBANGAN USAHA AGROTURISME UNTUK DIVERSIFIKASI PENDAPATAN PETANI DI DAERAH PEDESAAN. <https://doi.org/10.31219/osf.io/kxdhp>
- Solihin, O., Anggreany, S., Rais, R., & Siregar, B. 2023. Komunikasi Digital Untuk Motivasi Generasi Z Meningkatkan Keterlibatan Dalam Bidang Pertanian Indonesia. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 41, No. 2, pp. 79-95).
- Sulistiyowarni, I., Sundari, S., & Halim, S. 2020. Potensi Komoditi Perdagangan Pisang dalam Rangka Memenuhi Permintaan dan Mendukung Ketahanan Pangan Ditinjau dari Perspektif Ekonomi Pertahanan (Studi di Kabupaten Bogor). *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, 10(3), 317-342. <https://doi.org/10.33172/jpbh.v10i3.1058>
- Suwardi, A. B., Navia, Z. I., Harmawan, T., & Mukhtar, E. 2020. Ethnobotany and conservation of indigenous edible fruit plants in South Aceh, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 21(5). <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210511>
- Triwanto, J. 2024. *Peran Agroforestri dalam ketahanan pangan dan kelestarian Lingkungan Secara Berkelanjutan*. UMMPress.
- Yuniar, R., & Rahmah, I. 2024. Potret Masyarakat Perbatasan Papua: Interaksi, dan Penguatan Nilai-Nilai Kebangsaan Analisis Komunikasi. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 21(3), 431-445. <https://doi.org/10.31315/jik.v21i3.9209>
- Yu, D., & Wang, Y. 2024. Ecological agriculture farming models and associated technologies: Current status and prospects. *Advances in Resources Research*, 4(3), 402-429. [https://doi.org/10.50908/arr.4.3\\_402](https://doi.org/10.50908/arr.4.3_402)
- Yusnaini, Y., Karo, D. A. B., Syahputra, J., & Elna, N. P. 2024. Pemberdayaan Masyarakat melalui Diversifikasi Tanaman Hortikultura sebagai Upaya Peningkatan Ketersediaan Pangan dan Gizi Keluarga. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 568-576. <https://doi.org/10.54259/pakmas.v4i2.3340>