



## Vegetasi Kunci Sumber Air di Kediri

Tutut Indah Sulistiyowati<sup>1</sup>, Ida Rahmawati<sup>1</sup>, Ardina Tanjungsari<sup>1</sup>, Hery Susanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri

<sup>2</sup> Kelompok Pegiat Ficus Kediri

\*Email korespondensi: [tututindah@unpkdr.ac.id](mailto:tututindah@unpkdr.ac.id)

**Diterima:**  
7 Agustus 2024

**Dipresentasikan:**  
10 Agustus 2024

**Disetujui Terbit:**  
08 Oktober 2024

### ABSTRAK

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Perairan Kediri, terdapat sebanyak 10 sumber air yang terdapat di Kediri dan berlokasi di dalam kawasan hutan. Sumber air tersebut telah dimanfaatkan oleh warga sebagai irigasi, air minum, dan HIPAM. Penelitian ini melibatkan 10 sumber air yang berada di Kediri dan telah dimanfaatkan oleh masyarakat. Penelitian dilakukan selama bulan Januari hingga Maret 2024 dengan melakukan pendataan terhadap jenis tumbuhan yang terdapat pada radius 200m di sekitar sumber air. Jenis tumbuhan yang terdapat diidentifikasi di Laboratorium Botani Universitas Nusantara Kediri. Ditemukan sebanyak sebelas jenis pohon yang termasuk dalam kategori vegetasi kunci penyangga mata air. Jenis tumbuhan tersebut antara lain adalah aren, kedawung, trembesi, beringin, loa, bulu, kepuh, randu, bambu, benda, dan picung. Sebanyak 55% dari jenis tumbuhan tersebut telah dibudidayakan oleh warga sekitar dan telah dimanfaatkan sebagai tanaman penghijauan di sumber-sumber air di Kediri.

**Kata kunci:** Sumber air, vegetasi kunci.

### PENDAHULUAN

Sebagai kebutuhan utama, keberadaan air sangat penting bagi semua makhluk hidup. Kualitas air tanah yang bersih dan sehat dapat digunakan untuk kebutuhan rumah tangga terutama memasak. Perusahaan air minum melakukan pemeriksaan berkala sebelum air didistribusikan kepada pelanggan. Indikator umum air sehat dan layak konsumsi adalah jernih, tidak berbau, tidak berasa, dan tidak berwarna. Lebih penting lagi, air minum memiliki standar kesehatan lebih tinggi, yaitu tidak mengandung kuman patogen dan segala zat berbahaya bagi Kesehatan manusia (Azhar & Destari, 2018). Air yang sehat tidak meninggalkan korosif, tidak memiliki endapan apapun di seluruh bagian distribusinya (Purwoko, 2018).

Secara alami air terdapat bebas di alam berupa air laut (97%), es dan salju (2,5%), dan air tanah (0,5%) dari total 40 juta mil kubik air permukaan (Kodoatie, 2021). Keberadaan air di bumi ditentukan sebagian besar oleh kondisi lingkungan (iklim), kualitas tanah, tumbuh-tumbuhan di sekitar, dan kegiatan manusia (Taylor dkk, 2013). Iklim dan kualitas tanah merupakan factor kunci yang tidak bisa dikendalikan. Sedangkan keberadaan berbagai jenis tumbuhan yang ada di sekitar sumber air dan kegiatan manusia merupakan factor interaktif yang bisa dikendalikan. Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan untuk mendata berbagai jenis tumbuhan yang terdapat di 10 sumber air yang ada di Kediri, agar dapat dipetakan potensi dan bentuk konservasinya.

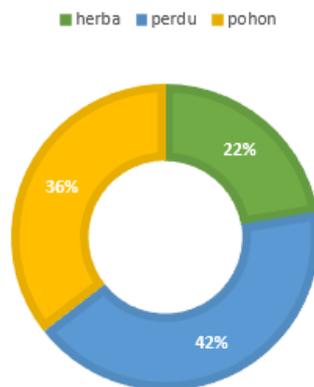
## METODE

Metode observasi dan pencatatan secara menyeluruh dilakukan untuk memperoleh jenis-jenis tumbuhan yang ada di kawasan sumber air dengan radius 200m. Seluruh jenis vegetasi digolongkan berdasarkan potensinya dalam penyimpan cadangan air merujuk pada hasil penelitian Kramer dan Boyer (1995). Identifikasi jenis vegetasi dilakukan di Laboratorium Botani Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Penelitian dilakukan bulan Januari hingga Maret 2024 di 10 sumber yang ada di Kediri, yaitu Sumber Panguripan (Kecamatan Banyakan), Sumber Cakarsi (Kecamatan Pesantren), Sumber Jembangan (Kecamatan Wates), Sumber Sirah (Kecamatan Gurah), Sumber Tata Tentrem (Kecamatan Gurah), Sumber Kertarahaja (Kecamatan Gurah), Sumber Jasem (Kecamatan Ngoro), Sumber Kedung Bendo (Kecamatan Ngasem), Sumber Jiput (Kecamatan Kota), dan Sumber Ngembak (Kecamatan Mojoroto).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebanyak 76 jenis vegetasi yang terdiri atas 42% perdu, 36% pohon, dan 22% herba (Gambar 1). Dari keseluruhan jenis vegetasi yang ada, ditemukan sebanyak 32% berpotensi obat, 25% pangan, 21% berpotensi sebagai peneduh, 14% berpotensi sebagai penyimpan cadangan air, dan 8% belum ditemukan potensinya (Gambar 2).

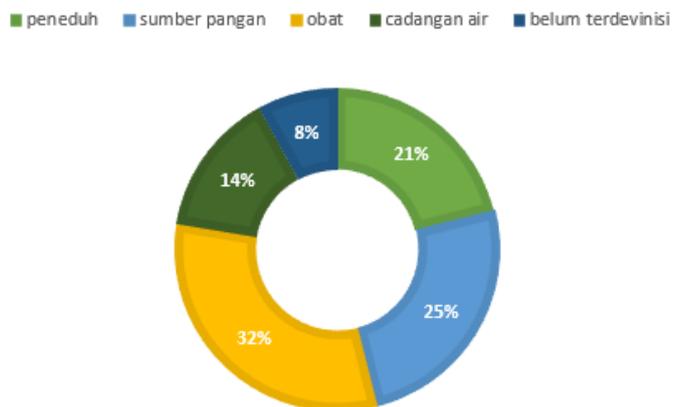


Gambar 1. Sebaran jenis vegetasi yang dijumpai

Berdasarkan kriterianya, vegetasi tergolong ke dalam herba apabila memiliki karakter batang tidak berkayu, memiliki tekstur batang yang lunak berair (Efendi, 2004). Biasanya tumbuhan herba tidak berumur panjang. Akan mati setelah menyelesaikan satu siklus hidupnya yang ditandai dengan kemunculan bunga (dan buah) (Fanani, 2013). Sedangkan perdu memiliki karakter berbatang kayu dan bercabang banyak. Perdu memiliki ketinggian maksimal 6 m. Meskipun memiliki tinggi yang menyerupai pohon, perdu tidak memiliki batang utama yang jelas seperti pohon pada umumnya (Nasution dan Ginting, 2018). Perdu berbeda dengan semak. Semak merupakan tumbuhan berkayu kecil bercabang banyak, namun memiliki ketinggian kurang dari 1,5 m (Riastuti dkk, 2021). Pohon memiliki karakter paling mudah dibedakan dengan yang lainnya. Pohon memiliki batang

utama yang jelas. Batang utama pohon bisa mencapai ketinggian lebih dari 20 m dan diameter lebih dari 20 cm.

Jenis vegetasi yang dijumpai paling banyak berpotensi sebagai tanaman obat. Pada penelitian ini, penentuan potensi diambil adalah yang paling menonjol dan kuat. Setiap pohon memiliki potensi sebagai peneduh dan cadangan air, namun pengelompokan jenis pohon atau vegetasi tidak dikategorikan kedalam keduanya. Karakter yang paling kuat dari berbagai potensi tersebut yang menentukan ke dalam golongan manakah tumbuhan dikategorikan.



**Gambar 2. Sebaran potensi vegetasi**

Vegetasi penyangga air memiliki karakter unik antara lain mampu tumbuh subur pada ketinggian 500 – 1.000 mdpl, dapat tumbuh di lahan kering, toleran terhadap perubahan iklim, tahan terhadap hama, dan mampu mereduksi pencemar (Yulianto dan Frianto, 2019). Karakter lain yang harus dimiliki oleh jenis tumbuhan penyangga cadangan air adalah memiliki batang kuat dan system perakaran yang dapat menjangkau luasan area tertentu (Sofiah dan Fika, 2010). Selain itu, jenis vegetasi penyangga biasanya memiliki kanopi luas yang dapat berfungsi sebagai penjaga suhu sekitar kawasan sumber air (mikroklimat) (Syukur, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh 10 jenis tumbuhan yang memiliki peran sebagai penyangga mata air (Tabel 1). Keberadaan jenis-jenis tumbuhan penyangga dan didukung dengan keberadaan jenis tumbuhan lain di sekitar sumber dapat meningkatkan kualitas air (Sulistiyowati dkk, 2024). Dari keseluruhan lokasi pengamatan, jenis tumbuhan kepuh dan trembesi bisa dijumpai di hampir semua lokasi. Karakteristik kepuh yang mampu hidup di tempat lembap dan kering, mudah beradaptasi dengan lingkungan sekitar, dan memiliki kemampuan perkembangbiakan yang bagus mengakibatkan jenis ini dijumpai hampir di semua lokasi pengamatan (Sulistiyowati dkk, 2024). Sistem perakaran dan percabangan trembesi yang unik, serta kecepatan tumbuh yang mampu mendominasi luasan area tertentu menjadikan jenis tumbuhan ini juga mudah dijumpai di sumber-sumber air (Hilwan dkk, 2013).

**Tabel 1. Sebaran vegetasi yang berpotensi sebagai penyangga sumber air**

Nama lokal	Nama ilmiah	Lokasi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aren	<i>Arenga pinnata</i>	√									
Bambu	<i>Bambusa blumeana</i>			√		√	√				√
Benda	<i>Artocarpus elasticus</i>				√						
Beringin	<i>Ficus benjamina</i>		√	√	√				√	√	√
Bulu	<i>Ficus subpisocarpa</i>					√	√	√		√	
Loa	<i>Ficus racemosa</i>			√							√
Kedawung	<i>Parkia timoriana</i>			√	√						
Kepuh	<i>Sterculia foetida</i>	√		√	√	√		√	√		√
Picung	<i>Pangium edule</i>			√							
Randu	<i>Ceiba pentandra</i>	√	√	√						√	√
Trembesi	<i>Samanea saman</i>	√	√	√	√			√	√	√	√

**Keterangan:**

Lokasi 1 : Sumber Panguripan      Lokasi 6 : Sumber Kertarahaja  
 Lokasi 2 : Sumber Cakarsi        Lokasi 7 : Sumber Jasem  
 Lokasi 3 : Sumber Jembangan      Lokasi 8 : Sumber Kedung Bendo  
 Lokasi 4 : Sumber Sirah            lokasi 9 : Sumber Jiput  
 Lokasi 5 : Sumber Tata Tentrem    Lokasi 10: Sumber Ngembak

Jasa ekologis tumbuhan sebagai penyangga sumber air telah diketahui dengan baik oleh warga sekitar sumber. Berdasarkan hasil wawancara tidak terstruktur, setiap sumber memiliki kekhususan cara untuk melindungi pohon yang tumbuh di kawasan sumber. Mayoritas pengelola kawasan sumber mengkonservasi jenis-jenis pohon yang ada melalui pendekatan adat dan budaya, serta disisipkan cerita-cerita mistis yang bertujuan agar pengunjung tidak merusak kawasan sumber. Dari hasil wawancara juga diketahui bahwa 55% jenis tumbuhan yang tergolong penyangga sumber air telah dibudidayakan secara manual oleh warga sekitar dan pengelola, untuk digunakan dalam program penghijauan.

**KESIMPULAN**

Dijumpai sebanyak 10 jenis tumbuhan berpotensi penyangga sumber air. Jenis tumbuhan tersebut antara lain adalah aren, kedawung, trembesi, beringin, loa, bulu, kepuh, randu, bambu, benda, dan picung. 55% jenis tumbuhan tersebut telah terkonservasi secara lokal.

**DAFTAR RUJUKAN**

- Azhar, A. H., & Destari, R. A. (2018). Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen Memilih Air Yang Layak Minum Dalam Kemasan Galon Dengan Metode ANP. *vol, 6*, 174-183.
- Efendy, K. (2004). Karakteristik komunitas herba di Taman Hutan Raya (Tahura) R. Soeryo Lereng Gunung Arjuno sebelah timur Kabupaten Pasuruan Jawa Timur oleh Kartono Efendy.



- Fanani, A. (2013). *Karakteristik Komunitas Herba di Hutan Jati Resort Pemangkuan Hutan (RPH) Dander Petak 12B Kabupaten Bojonegoro* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Hilwan, I., Mulyana, D., & Pananjung, W. G. (2013). Keanekaragaman jenis tumbuhan bawah pada tegakan sengon buto (*Enterolobium cyclocarpum* Griseb.) dan trembesi (*Samanea saman* Merr.) di lahan pasca tambang batubara PT Kitadin, Embalut, Kutai Kartanagara, Kalimantan Timur. *Jurnal Silviculture Tropika*, 4(1), 6-10.
- Kodoatie, R. J. (2021). *Tata ruang air tanah*. Penerbit Andi.
- Kramer, P. J., & Boyer, J. S. (1995). *Water relations of plants and soils*. Academic press.
- Nasution, S. A., Hanum, C., & Ginting, J. (2018). Karakteristik Pertumbuhan Akar dan Tajuk dua Varietas Lada Perdu (*Piper nigrum* L.) dengan Perlakuan Cekaman Naungan. *Jurnal Online PERTANIAN TROPIK*, 5(1), 10-14.
- Purwoko, S. (2018). Indikator Air Layak Minum dan Sanitasi Layak dalam Mendukung Upaya Kesehatan Lingkungan di Rumah Tinggal. In *Proceeding National Seminar Germas 2018* (Vol. 1, No. 1).
- Riastuti, R. D., Si, M. P., Febrianti, Y., & Si, M. P. (2021). *Morfologi Tumbuhan Berbasis Lingkungan*. Ahlimedia Book.
- Sofiah, S., & Fika, A. P. (2010). Jenis-jenis pohon di sekitar mata air dataran tinggi dan rendah (Studi Kasus Kabupaten Malang). *Jurnal Berkala Penelitian Hayati Edisi Khusus A*, 4, 1-3.
- Sulistiyowati, T. I., & Rahmawati, I. (2024, August). Kepuh (*Sterculia foetida*): Sebagai Salah Satu Vegetasi Penyangga Sumber Air Kediri. In *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)* (Vol. 7, pp. 610-616).
- Sulistiyowati, T. I., Al Farid, K., Kholifah, R., RH, A. S., Utami, B., & Arifin, Z. (2024, February). Status Sungai Limpahan Sumber Panguripan Berdasarkan Indeks Biotilik. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran* (Vol. 3, No. 1, pp. 220-224).
- Syukur, M. (2020). Jenis jenis pohon penyangga sungai bonti kecamatan bonti kabupaten Sanggau. *PIPER*, 16(30).
- Taylor, R. G., Scanlon, B., Döll, P., Rodell, M., Van Beek, R., Wada, Y., ... & Treidel, H. (2013). Ground water and climate change. *Nature climate change*, 3(4), 322-329.
- Yuliantoro, D., & Frianto, D. (2019). Analisis vegetasi tumbuhan di sekitar mata air pada dataran tinggi dan rendah sebagai upaya konservasi mata air di Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 6(1), 1-7.