



Kepuh (*Sterculia foetida*): Sebagai Salah Satu Vegetasi Penyangga Sumber Air Kediri

Tutut Indah Sulistiyowati¹, Ida Rahmawati¹, Suwoto²

Universitas Nusantara PGRI Kediri¹, Dinas Perhutani KPH Kediri²

tututindah@unpkdr.ac.id, idarahme@unpkdr.ac.id, soewoto987@gmail.com

ABSTRACT

Eight water springs in Kediri can be used by thousands of families. The sustainability of a spring is determined by the type of vegetation around it. Kepuh (*Sterculia foetida*) is an important plant that supports water reserves. This research aims to record the distribution of kepuh trees in water sources in Kediri. Methods of observation and identification of plant types are used. Validation of plant types was carried out at the Botany Laboratory of Nusantara University PGRI Kediri. Based on the results of observations, kepuh trees were found in seven observation locations, namely Sumber Panguripan, Sumber Jembangan, Sumber Sirah, Sumber Jasem, Sumber Kedung Bendo, Sumber Tata Tentrem, and Sumber Kertarahaja. 63 individual kepuh, consisting of 43 individual seedlings, 3 saplings, 2 poles, and 15 trees. Based on interviews with managers and local residents, kepuh has not been well conserved because it reproduces easily and its value to the community is unknown

Keywords: Kediri, Kepuh, Water resources

ABSTRAK

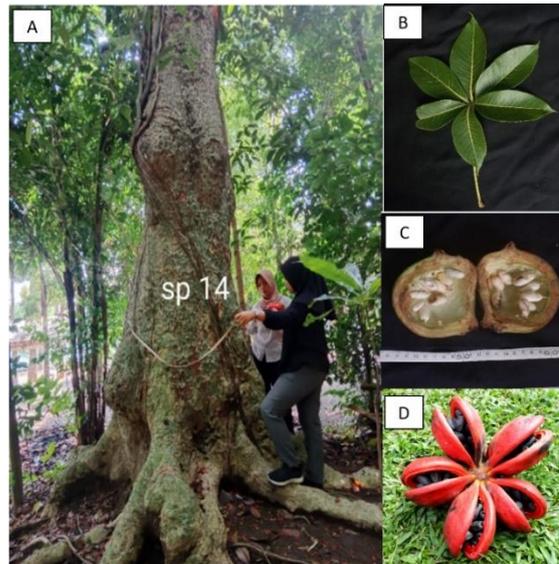
Telah terdata sebanyak delapan sumber air yang tersebar di tiga kecamatan di Kabupaten Kediri yang hingga saat ini sumber tersebut telah menghidupi ribuan KK melalui aliran air yang disalurkan melalui PAM. Keberlanjutan mata air ditentukan oleh salah satunya jenis vegetasi yang ada di sekitarnya. Kepuh (*Sterculia foetida*) merupakan salah satu vegetasi kunci penyangga cadangan air. Penelitian ini bertujuan untuk mendata seberapa banyak sebaran pohon kepuh di sumber-sumber air yang ada di Kabupaten Kediri. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan identifikasi jenis tumbuhan yang ada di delapan sumber air di Kabupaten Kediri. Validasi jenis tumbuhan dilakukan di Laboratorium Botani Universitas Nusantara PGRI Kediri. Berdasarkan hasil observasi ditemukan pohon kepuh di tujuh lokasi pengamatan yaitu Sumber Panguripan, Sumber Jembangan, Sumber Sirah, Sumber Jasem, Sumber Kedung Bendo, Sumber Tata Tentrem, dan Sumber Kertarahaja. Sebanyak 63 individu kepuh tersebar di seluruh lokasi sumber yang terdiri atas 43 individu semai, 3 pancang, 2 tiang, dan 15 pohon. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola dan warga sekitar, kepuh belum terkonservasi dengan baik karena perkembangbiakan yang mudah dan belum diketahui *value* bagi masyarakat.

Kata Kunci: Kediri, Kepuh, Sumber air

PENDAHULUAN

Berdasarkan pencandraan yang telah dilakukan sebelumnya oleh Musawwa dkk (2022), kepuh (*Sterculia foetida*) tergolong tanaman berkayu dalam *familli* Malvaceae yang dapat tumbuh hingga 40 m dengan diameter batang mencapai kisaran 40-120 cm (Gambar 1). Kepuh memiliki bentuk batang bulat, bercabang, dan tumbuh tegak lurus. Bentuk percabangan kepuh adalah *scarrone* dengan permukaan batang kasar berberkstur dan berwarna coklat keabu-abuan hingga kehitaman. Daun kepuh tergolong daun majemuk

dengan tipe pertulangan daun menyirip. Bentuk daun jorong dengan filotaksis folia karang. Buah kepuh tergolong buah majemuk sejati dengan bentuk bumbung besar. Biji kepuh terdapat di dalam buah. Masing-masing buah memiliki 10 hingga 17 butir biji. Biji kepuh dapat dimanfaatkan sebagai biodiesel karena potensi kandungan nabati di dalamnya (Roni, 2012). Biji kepuh memiliki kandungan asam linoleate lebih tinggi dibanding kelapa sawit (Sudrajad, 2010). Bunga kepuh tergolong bunga majemuk berumah tunggal dengan kelopak berbagi 5 (Maryati, 2014).



Gambar 1. Morfologi kepuh (*Sterculia foetida*): batang (A), daun (B), biji muda dalam anak buah (C) dan biji tua dalam buah majemuk (D)

Kabupaten Kediri memiliki ratusan sumber air yang tersebar di seluruh wilayah. Sumber air di Kediri dimanfaatkan sebagai sarana irigasi, MCK, perikanan, wisata, dan air minum (<https://kedirikab.go.id/air>). Debit air dari sumber air ditentukan oleh volume penggunaan air persatuan waktu dan keragaman jenis tumbuhan yang ada di sekitar sumber air. Keragaman jenis tumbuhan ini menentukan cadangan air dalam tanah secara berkesinambungan (Ulvah dkk, 2015). Oleh sebab itu, pendataan, edukasi dan perawatan jenis-jenis tumbuhan yang ada di sekitar sumber air perlu dilakukan agar ketersediaan air di sumber air dapat terjaga secara terus-menerus (Syahidah dkk, 2020).

Telah diketahui bahwa kepuh (*Sterculia foetida*) adalah termasuk dalam salah satu tumbuhan yang memiliki kemampuan menyimpan air dengan baik (Ulvah dkk, 2015). Sehingga keberadaan kepuh di suatu sumber air dapat dijadikan sebagai indikator adanya mata air yang berkesinambungan di wilayah tersebut. Berdasarkan uraian yang telah disampaikan sebelumnya, maka dipandang perlu untuk mengetahui keberadaan tumbuhan kepuh di sumber air Kabupaten Kediri.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasi dan pendataan keseluruhan jenis tumbuhan yang ada di lokasi pengamatan. Lokasi pengambilan data dilaksanakan di delapan sumber air Kediri yang



mebutuhkan perhatian karena keberadaannya dan fungsinya (Radar Kediri, Juli 2023). Kedelapan sumber air tersebut adalah 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), dan Sumber Kedung Bendo (Kecamatan Ngasem). Pelaksanaan penelitian pada bulan Januari hingga April 2024. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tabel hasil pengamatan, lembar wawancara, dan folder dokumentasi foto.

Jenis tumbuhan yang teridentifikasi sebagai tumbuhan target divalidasi dan dikarakterisasi di Laboratorium Botani Universitas Nusantara PGRI Kediri. Jenis data yang dikoleksi antara lain adalah jumlah individu per masa pertumbuhannya yaitu semai, pancang, tiang, dan pohon. Adapun kriteria pengelompokan fase tumbuh tersebut mengacu pada penelitian Bismark (2011) sebagai berikut:

1. Kriteria semai adalah anakan pohon yang memiliki ketinggian kurang dari 1,5 m.
2. Pancang adalah anakan pohon yang memiliki tinggi lebih dari 1,5 m atau diameter batang kurang dari 10 cm.
3. Tiang adalah anakan pohon yang berdiameter antara 10 sampai 20 cm.
4. Pohon merupakan individu dewasa yang berdiameter lebih dari 20 cm.

Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk deskriptif kualitatif untuk menggambarkan keberadaan fase dan jumlah pohon kepuh yang dijumpai di seluruh lokasi pengamatan. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui pada fase mana ditemukan jumlah terbanyak untuk dapat digunakan sebagai acuan bentuk konservasi yang sesuai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberadaan kepuh di sumber air dipandang sebagai suatu kewajaran karena kemampuannya menyimpan cadangan air yang relatif sama dengan beringin (*Ficus benjamina*), trembesi (*Samanea saman*), dan bambu (*Bambusa blumeana*) (Yuliantoro dan Frianto, 2019). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari delapan sumber air yang diamati, terdapat satu sumber air yang tidak ditumbuhi kepuh sama sekali (tabel 1).

Tabel 1. Kehadiran kepuh dan keberadaan sumber di permukaan tanah

| No. | Tempat | Kehadiran Kepuh | Sumber air di permukaan |
|-----|---------------------|-----------------|-------------------------|
| 1 | Sumber Panguripan | √ | √ |
| 2 | Sumber Cakarsi | - | √ |
| 3 | Sumber Jembangan | √ | √ |
| 4 | Sumber Sirah | √ | √ |
| 5 | Sumber Tata Tentrem | √ | - |
| 6 | Sumber Kertarahaja | √ | - |
| 7 | Sumber Jasem | √ | - |
| 8 | Sumber Kedung Bendo | √ | √ |

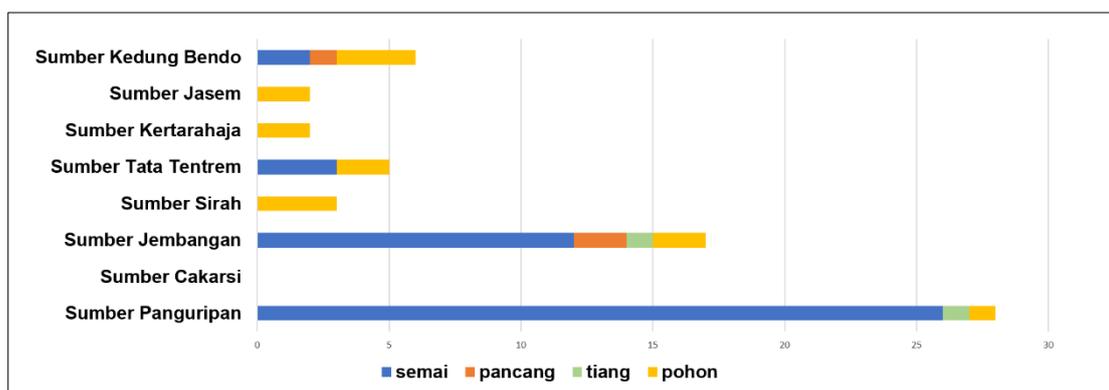


Secara alami, kepuh dapat berkembang biak dengan biji. Buah kepuh setidaknya memiliki 10 – 15 butir dalam setiap anak buah. Buah kepuh akan masak secara alami dan pecah. Persebaran biji kepuh dibantu oleh kekuatan letupan kulit buah, sehingga biji kepuh akan jatuh di sekitar naungan induknya. Biji kepuh yang sudah berada di permukaan tanah akan tumbuh menjadi individu baru ketika didukung oleh kondisi lingkungan yang optimal, yaitu terdapat cukup sinar matahari dan air (Imamah dkk, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian, tidak ditemukan kepuh di Sumber Cakarsi (Tabel 1). Namun berdasarkan data yang disajikan dalam table yang sama, diketahui bahwa Sumber Cakarsi memiliki mata air yang muncul hingga permukaan tanah. Artinya, keberadaan mata air di sumber ini cukup banyak dan berkelanjutan. Meskipun kepuh telah disebutkan sebagai tumbuhan penyangga sumber air, namun keberadaan mata air yang berlimpah tidak ditentukan oleh satu jenis tumbuhan saja (Sofiah dkk, 2010., Ridwan dan Pamungkas, 2015., Malik dan Kusumarini, 2019). Hasil observasi menunjukkan bahwa Sumber Cakarsi memiliki keragaman jenis pohon yang tinggi. Jenis-jenis tumbuhan di Sumber Cakarsi akan disampaikan pada artikel berikutnya.

Sebaliknya, Sumber Tata Tentrem, Kartaraharja, dan Jasem sama-sama memiliki tumbuhan kepuh di wilayahnya, namun tidak dijumpai air permukaan (Tabel 1). Keberadaan air tanah yang nampak hingga di permukaan tanah menunjukkan debit air dan jumlah mata air yang banyak (Ashari dan Widodo, 2019). Ketiga sumber yang diobservasi tidak dijumpai air permukaan karena waktu pengamatan adalah pasca musim kemarau panjang yang mengakibatkan surutnya air secara drastis hingga tidak tersisa sama sekali. Namun masih bisa teramati dengan jelas adanya berkas-berkas mata air di permukaan tanah berupa lubang kecil yang memiliki jejak air.

Meskipun kepuh tergolong tumbuhan yang mudah beradaptasi dengan lingkungan (Imamah dan Ifandi, 2022), namun hasil observasi menunjukkan tidak selalu dijumpai pada setiap fase tumbuhnya (Gambar 2). Fase pohon dapat dijumpai di ketujuh sumber, yaitu Sumber Kedung Bendo, Jasem, Kertaraharja, Tata Tentrem, Sirah, Jembangan, dan Panguripan.



Gambar 2. Kehadiran kepuh di kawasan sumber pada berbagai fase tumbuh



Kehadiran fase semai dari berbagai jenis tumbuhan disebabkan karena adanya kebutuhan dasar pecahnya biji sehingga biji mampu memasuki fase imbibisi (Ratnasari dkk, 2021). Berdasarkan hasil penelitian fase tiang paling sedikit dijumpai, yaitu hanya di Sumber Jembangan dan Panguripan. Sedangkan fase pancang hanya dijumpai di Sumber Jembangan dan Kedung Bendo (Gambar 2). Masa pertumbuhan dari semai menuju pancang dan tiang membutuhkan lebih banyak sumber daya dibandingkan dengan pada fase biji menuju semai (Ai, 2010). Untuk melanjutkan proses pertumbuhan, tumbuhan membutuhkan luasan area tertentu agar dapat menjangkau sumber daya yang dibutuhkan.

Sumber Panguripan memiliki jumlah anakan kepuh pada fase semai terbanyak yaitu 26 individu, namun tidak dijumpai pancang, dan hanya terdapat 1 tiang dan 1 pohon (table 2). Hal ini disebabkan karena luasan area di Sumber Panguripan yang didominasi oleh bebatuan, menyebabkan biji tumbuh di permukaan batu dan tidak bisa mencapai pada fase berikutnya karena kurangnya unsur hara dan luasan akar tidak mampu menjangkau. Demikian halnya dengan yang terjadi di Sumber Jembangan. Jumlah semaian kepuh adalah 12 individu, namun tidak semua individu tersebut dapat lolos hingga fase tumbuh berikutnya.

Tabel 2. Jumlah individu kepuh pada berbagai fase di kawasan sumber air

| No. | Tempat | Jumlah Individu | | | |
|-----|---------------------|-----------------|---------|-------|-------|
| | | Semai | Pancang | Tiang | Pohon |
| 1 | Sumber Panguripan | 26 | 0 | 1 | 1 |
| 2 | Sumber Cakarsi | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Sumber Jembangan | 12 | 2 | 1 | 2 |
| 4 | Sumber Sirah | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 5 | Sumber Tata Tentrem | 3 | 0 | 0 | 2 |
| 6 | Sumber Kertarahaja | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 7 | Sumber Jasem | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 8 | Sumber Kedung Bendo | 2 | 1 | 0 | 3 |

Namun selain kebutuhan akan nutrisi dan sumber daya yang tidak dapat terpenuhi oleh individu selama proses tumbuh, campur tangan manusia juga menentukan kehadiran atau ketidakhadiran individu pada fase tumbuh tertentu. Sebagai salah satu contoh adalah yang terjadi di Sumber Terdata sebanyak 3 individu pohon kepuh di Sumber Sirah, namun tidak dijumpai anakan pada fase apapun (Tabel 2). Hal ini disebabkan karena fungsi Sumber Sirah yang telah dibuka untuk sarana wisata pemandian alami. Sehingga pengelola menjaga kebersihan wilayah dengan selalu membersihkan area dan hanya menyisakan pohon-pohon besar sebagai peneduh.

Secara keseluruhan, warga sekitar sumber belum mengetahui manfaat kepuh selain sebagai peneduh. Sehingga belum dipertimbangkan



bentuk konservasi oleh masyarakat. Maka edukasi kepada masyarakat tentang nilai ekologi dan bahkan nilai ekonomi kepuh perlu untuk dilakukan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dijumpai sebanyak 63 individu kepuh tersebar di seluruh lokasi sumber yang terdiri atas 43 individu semai, 3 pancang, 2 tiang, dan 15 pohon. Masyarakat belum mengetahui nilai penting kepuh sehingga belum terkonservasi dengan baik. Tindakan edukasi dan kerjasama antarpengelola sumber sangat penting agar dapat bertukar jenis tumbuhan. Sehingga masing-masing sumber memiliki keragaman jenis tumbuhan yang banyak untuk dapat menjaga kelestarian tumbuhan dan sekaligus sumber airnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Program Ekspedisi Penyelamatan Sumber Air yang telah diselenggarakan oleh Radar Kediri. Kontributor foto dokumentasi lapangan oleh Lisa dan Alfin.

DAFTAR RUJUKAN

- Ai, N. S. (2010). Peranan air dalam perkecambahan biji. *Jurnal Ilmiah Sains*, 10(2), 190-195.
- Ashari, A., & Widodo, E. (2019). Hidrogeomorfologi dan Potensi Mata Air Lereng Barat Daya Gunung Merbabu. *Majalah Geografi Indonesia*, 33(1), 48-56.
- Bismark, M. (2011). Prosedur Operasi Standar (SOP) untuk Keragaman Jenis Pada Kawasan Konservasi. *Bogor: Balitbang Kehutanan*.
- Imamah, N., Ilmiah, S. N., & Ifandi, S. (2022). Keanekaragaman dan Sebaran Tumbuhan Kepuh (*Sterculia foetida*) di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Matematika dan Sains (JMS)*, 2(1), 181-188.
- Malik, A., & Kusumarini, N. (2019). Identifikasi Jenis-Jenis Tumbuhan Sekitar Mata Air Tiga Rasa Sebagai Upaya Konservasi Air Di Gunung Muria Kudus. *Al-Hayat: Journal of Biology and Applied Biology*, 2(1), 16-21.
- Maryanti, A. dan R. L. Hendrati. 2014. *Budidaya Kepuh (Sterculia foetida Linn) untuk Antisipasi Kondisi Kering*. Bogor: IPB Press
- Mengunjungi Sumber-Sumber Air Kediri, Masihkah Keadaannya Baik-Baik Saja?. (2023). Tersedia online <https://radarkediri.jawapos.com/cover-story/781766780/mengunjungi-sumber-sumber-air-di-kediri-masihkah-keadaannya-baik-baik-saja?page=2>. Diakses tanggal 25 Juli 2024.
- Musawwa, A. W., Fadhillah, F., Sulistiono, S., Primandiri, P. R., Rahmawati, I., & Santoso, A. M. (2022, December). Karakteristik Morfologi Tanaman Kepuh (*Sterculia foetida* L.) di Kabupaten Kediri. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran* (Vol. 2, No. 1, pp. 561-568).
- Ratnasari, T., Ana, D. A., Sulistiyowati, H., & Setyati, D. (2021). Kluwek Seed (*Pangium edule* Reinw) Germination Response to Soaking Time and



- Concentration of Gibberellin Acid (GA3). *Jurnal Ilmu Dasar*, 22(2), 161-167.
- Ridwan, M., & Pamungkas, D. W. (2015). Keanekaragaman vegetasi pohon di sekitar sumber mata air di Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan, Jawa Timur. *Pros Sem Nas Biodiv Indon*, 1.
- Roni, K. A. (2012). Pembuatan biodiesel biji kepuh (*Sterculia Foetida* L.) dengan proses alkoholisis dengan katalisator buangan proses perengkahan minyak bumi pertamina unit II Palembang. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 23(1), 21-29.
- 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.
- Sudradjat, R., Yogie, S., Hendra, D., & Setiawan, D. (2010). Pembuatan biodiesel biji kepuh dengan proses transesterifikasi. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 28(2), 145-155.
- Sumber-Sumber Air di Kabupaten Kediri. (2024). Tersedia online <https://kedirikab.go.id/air>. Diakses tanggal 20 Juli 2024.
- Syahidah, D. N., & Kusumarini, N. (2020). Keanekaragaman Tumbuhan Di Sekitar Mata Air Sumur Gedhe Desa Tanjungsekar Kecamatan Pucakwangi Kabupaten Pati. *Journal Of Biology Education*, 3(2), 167.
- Ulfah, M., Rahayu, P., & Dewi, L. R. (2015, June). Kajian morfologi tumbuhan pada spesies tanaman lokal berpotensi penyimpan air: Konservasi air di Karangmanggis, Boja, Kendal, Jawa Tengah. In *Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (Vol. 1, No. 3, pp. 418-422).
- 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.