

ISBN 978-602-53371-0-9

PROSIDING

Seminar Nasional Biologi 2018

“Pengembangan Sumberdaya Hayati Lokal untuk
Mendukung Pemanfaatan Megabiodiversitas”

ICT Center Lt 5 Universitas Diponegoro Semarang

9 Mei 2018

Rosichon Ubaidillah (Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
LIPI) Pieter Kakisina (Jurusan Biologi FMIPA Universitas Pattimura Ambon)
Tyas Rini Saraswati (Departemen Biologi FSM Universitas Diponegoro Semarang)

***Program Studi Magister Biologi
Departemen Biologi***

Kajian Struktur Morfologi Tanaman Obat Suku Zingiberaceae di Desa Sumpersari Kelurahan Wonolopo Kecamatan Mijen Kota Semarang

Andri Imam Setiawan^{1*}, Baiq Farhatul Wahidah², Nur Khoiri²

¹ Jurusan Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang

² Jurusan Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang

Jalan Prof.Dr.Hamka Km. 03-05 Ngaliyan, Kota Semarang, Indonesia

*Email korespondensi: Andriimamsetiawan11@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang struktur morfologi tanaman obat suku zingiberaceae didesa sumpersari atau kampung jamu wonolopo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni survei yang dilakukan dikebun warga dan wawancara yang dilakukan pada pembuat jamu desa sumpersari, kemudian dilanjutkan dengan pengamatan struktur morfologi daun, tangkai daun, bunga dan rimpang di laboratorium struktur Jurusan Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 11 spesies tanaman obat suku zingiberaceae di desa sumpersari yakni jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*), jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *amarum*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.), kunyit (*Curcuma longa* L.), temu ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.), temu mangga (*Curcuma mangga* Valetton & Zijp.), kunci (*Boesenbergia pandurata*), kencur (*Kaempferia galanga* L.), temu rapet (*Kaempferia rotunda* L.), lempuyang (*Zingiber amarus* blume.) dan lengkuas (*Alpinia galanga* L. wild.). Kesimpulan pada penelitian ini yaitu, tanaman obat suku zingiberaceae di desa sumpersari memiliki perbedaan struktur morfologi daun, tangkai daun, bunga, dan rimpang pada masing-masing genus dan spesies.

Kata kunci: Struktur Morfologi, Tanaman Obat, Suku Zingiberaceae, Desa Sumpersari

PENDAHULUAN

Sebagaimana penelitian sebelumnya, yakni tentang studi keanekaragaman morfologi dan anatomi rimpang 8 tanaman berkhasiat obat suku Zingiberaceae di india, yang mana menghasilkan 8 spesies tanaman tersebut secara morfologi memiliki kesamaan warna rimpang putih yang memudar. Namun pada beberapa jenis seperti Zingiber memiliki warna yang cukup gelap, orange kekuningan pada *Curcuma longa*, dan corak keabu-abuan pada *Curcuma caesia*. (Roy, 2013). Kemudian penelitian selanjutnya oleh Aryanti (2015), tentang identifikasi karakter morfologi dan hubungan kekerabatan pada tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc.), terdapat 2 jenis jahe yakni jahe putih besar dan jahe merah.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang keduanya baru membahas beberapa spesies Zingiberaceae dan beberapa bagian penting dari karakter morfologi tanaman obat suku Zingiberaceae. Maka peneliti akan melakukan kajian tentang struktur morfologi dari tanaman obat famili Zingiberaceae yang ada di Desa Sumpersari Kelurahan Wonolopo Mijen.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni survei yang merupakan teknik pengumpulan data yang melaksanakan adanya pengamatan secara langsung terhadap sampel yang akan diteliti (Suharsimi Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini, teknik ini akan digunakan dalam pengambilan sampel tanaman obat suku Zingiberaceae dikebun warga dan teknik wawancara yakni suatu teknik dalam pengumpulan data yang dilakukan dengan adanya kegiatan tanya jawab antara narasumber dengan peneliti yang sebelumnya pertanyaan telah diatur dalam lembar pedoman wawancara (Suharsimi Arikunto, 2010). Teknik ini akan digunakan dalam wawancara dengan pembuat jamu didesa sumpersari dengan tujuan mengetahui manfaat

dari tanaman obat tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan pengamatan struktur morfologi daun yang meliputi jumlah helaian, bentuk, ujung, pangkal, panjang, dan lebar daun. Tangkai daun meliputi : warna, panjang. Bagian bunga meliputi : kelopak, mahkota, dan benang sari / putik. Serta rimpang meliputi: bentuk, warna kulit, tekstur, permukaan, dan warna daging, yang kami laksanakan di Laboratorium Struktur Jurusan Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan data berupa 11 spesies tanaman obat suku Zingiberaceae yang dapat ditemukan di desa Sumbersari Kelurahan Wonolopo Mijen Kota Semarang berdasarkan data hasil wawancara dan juga survey lapangan yang telah dilakukan. Kemudian, setelah tanaman obat dikumpulkan, maka tahapan selanjutnya yaitu proses pengamatan struktur morfologi dari 11 spesies tanaman obat suku Zingiberaceae tersebut. Berikut data hasil pengamatan :

Tabel 1. Hasil Pengamatan Struktur Morfologi Tanaman Obat Suku *Zingiberaceae* Desa Sumbersari

No.	Nama Tanaman Obat		Karakter Morfologi Tanaman
	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Daun, Tangkai Daun, Bunga, Rimpang
1.	Jahe Merah	<i>Zingiber officinale</i> var. <i>rubrum</i>	Daun : 5-10 helai, tunggal, lancet, tepi rata, ujung runcing, pangkal tumpul, warna hijau tua, lebar 1– 2 cm. Tangkai Daun : panjang 40-50 cm, warna hijau dan merah mendekati rimpang. Bunga : mahkota hijau kekuningan, kelopak ukuran 1 cm, stamen ungu gelap dengan anther 9 mm. Rimpang : Bentuk silinder, warna permukaan kemerahan dan beruas, tekstur lunak dan berserat, warna daging kekuningan dan aroma yang menyengat.
2.	Jahe Emprit	<i>Zingiber officinale</i> var. <i>amarum</i>	Daun : 10-15 helai, tunggal, lancet, tepi rata, ujung runcing, pangkal tumpul, warna hijau tua, lebar 3 cm. Tangkai Daun : panjang 40–60 cm, warna hijau. Bunga : mahkota hijau kekuningan, kelopak ukuran 1 cm, stamen ungu gelap dengan anther 9 mm. Rimpang : Bentuk silinder, warna permukaan kecoklatan dan beruas, tekstur lunak dan berserat, warna daging putih kekuningan.
3.	Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Daun : memiliki panjang 29,3-53,5 cm dan diameter 12,4-18,4 cm dengan warna keunguan di tengah pertulangan daun. Tangkai Daun : panjang 90cm-2,5 m, warna hijau. Bunga : mahkota berwarna merah muda, kelopak hijau muda, pangkal bunga ungu. Rimpang : Bentuk silinder, berdiameter 10-15 cm, warna daging rimpang jingga gelap.
4.	Kunyit	<i>Curcuma longa</i> L.	Daun : tunggal, bentuk bulat telur (lanset) memanjang 10-40 cm, lebar 8-12,5 cm dan pertulangan menyirip dengan warna hijau pucat. Tangkai Daun : panjang 40-100 cm warna hijau. Bunga : mahkota kekuningan ukuran 3 cm, kelopak putih kehijauan (0.8-1.2 cm). Rimpang : Bentuk silinder, warna permukaan kekuningan dan beruas, warna daging kuning-jingga.
5.	Temu Ireng	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.	Daun : tunggal, bentuk bulat telur, panjang 44-53 cm, diameter 16,1-18,3 cm, warna hijau, tulang daun menyirip. Tangkai Daun : panjang 90-120 cm, warna hijau muda. Bunga : mahkota ungu pudar, kelopak hijau. Rimpang : Bentuk silinder, warna permukaan coklat cerah, warna daging coklat-ungu dan memiliki aroma khas..
6.	Temu Mangga	<i>Curcuma mangga</i> Valetton & Zijp.	Daun : tunggal, bentuk lonjong, tepi rata, ujung dan pangkal meruncing, panjang ± 1 m, lebar 10-20 cm, pertulangan menyirip, warna hijau. Tangkai Daun : panjang 1-2 m, warna hijau tua. Bunga : mahkota ungu muda, kelopak putih kehijauan. Rimpang : Bentuk silinder, warna daging putih kekuningan dan aroma khas seperti mangga.
7.	Lempuyang	<i>Zingiber amaranic</i> blume.	Daun : tunggal, panjang 13-22 cm, lebar 4-6 cm, dan berwarna hijau. Tangkai Daun : panjang 40–50 cm, warna pangkal merah muda. Bunga : mahkota putih, kelopak merah. Rimpang : Bentuk silinder, warna permukaan kecoklatan dan beruas, tekstur lunak dan berserat, warna daging kekuningan.
8.	Kunci	<i>Boesenbergia pandurata</i>	Daun : jumlah 2-7 helai, panjang 11,2-15,5 cm, lebar 4,7-4,9 cm, berwarna hijau, bentuk lanset lebar, ujung runcing. Tangkai Daun : panjang 4-21 cm., warna pangkal merah. Bunga : aromatik, mahkota pink 4.5-5.5 cm, kelopak ukuran 1.5-2

			cm. Rimpang : Bentuk silinder memanjang, warna permukaan kecoklatan, warna daging kuning coklat, aromatik, panjang 3,5-10 cm, dan diameter 0,5-2 cm.
9.	Kencur	<i>Kaempferia galanga</i> L.	Daun : tunggal, lanset bertulang menyirip, warna hijau, ujung bawah berwarna ungu, panjang 7,5-9,6 cm dan lebar 4,5-6 cm. Tangkai Daun : panjang 5-8 cm, warna putih. Bunga : mahkota putih ukuran 2-2.5 cm, kelopak menempel pada rimpang. Rimpang : Bentuk silinder, warna permukaan kehijauan, tekstur lunak, warna daging putih.
10.	Temu Rapet	<i>Kaempferia rotunda</i> L.	Daun : 2-5 helai, tunggal, lancet, panjang dan lebar 17-27x 7.5-9.5 cm. Permukaan atas licin dengan pola berwarna hijau dan putih, permukaan bawah berbulu halus dan berwarna ungu. Tangkai Daun : panjang 2,5-7,5 cm, warna hijau keunguan. Bunga : mahkota putih-ungu ukuran 5 cm, kelopak ukuran 4.5-7 cm. Rimpang : Bentuk silinder, warna permukaan kecoklatan, tekstur lunak, warna daging putih.
11.	Lengkuas	<i>Alpinia galanga</i> L. wild.	Daun : tunggal, berwarna hijau, tersusun berseling, bentuk lanset memanjang, ujung runcing, pangkal tumpul, tepi daun rata, pertulangan daun menyirip. Panjang 3,8 - 23 cm dan lebar 3 – 7,5 cm. Tangkai Daun : panjang 1-2 m, warna hijau. Bunga : mahkota putih-hijau ukuran 6-10 mm, kelopak ukuran 6-10 mm. Rimpang : Bentuk silinder, warna permukaan coklat-hijau dan beruas, tekstur keras dan berserat, warna daging putih kekuningan.

Berdasarkan tabel 1. Dapat diketahui bahwa, masing-masing spesies tanaman obat suku Zingiberaceae memiliki ciri khas yang berbeda-beda. Adapun dalam golongan genus Zingiber dapat diketahui terdapat 2 spesies yang masing-masing memiliki struktur morfologi yang berbeda yakni, Zingiber officinale var. Rubrum, Zingiber officinale var. Amarum. Keduanya dibedakan berdasarkan kenampakan pada warna permukaan luar dan aroma pada rimpang. Permukaan pada jahe emprit berwarna kuning kecoklatan dan aroma yang tidak menyengat sedangkan jahe merah berwarna kemerahan serta beraroma menyengat. Selain itu, menurut Aryanti (2015) jahe emprit memiliki warna daging rimpang kuning dan kuning keabuan, serta jumlah anak rimpang 13-30 dan berat total 204-305 gram. Kemudian pada jahe merah memiliki warna daging abu-abu cerah kekuningan dan jumlah anak rimpang 30-50 serta berat total 224-283 gram.

Perbedaan lain yakni anggota genus Curcuma dan Kaempferia. Genus Curcuma terdapat 4 spesies yang memiliki perbedaan yang nyata dari warna daging rimpang yakni pada temulawak memiliki warna rimpang jingga gelap, kunyit memiliki warna rimpang kuning-jingga, temu ireng memiliki warna rimpang khas coklat-ungu gelap, dan temu mangga memiliki warna rimpang kuning cerah dengan aroma khas buah mangga. Genus Kaempferia terdapat 2 spesies yakni kencur dan temu rapet, kencur memiliki tinggi tanaman 15-20 cm, sedangkan temu rapet memiliki tinggi tanaman 30-40 cm dan aroma dari rimpang kencur lebih kuat dibandingkan dengan temu rapet (Delin, 2000).

Tanaman obat spesies Zingiber amaricans juga memiliki ciri khas warna tangkai daun atau tunas memiliki warna merah muda yang bervariasi mulai dari lemah dan sedang serta khas daunnya yang menyerupai daun layu terkulai (Wahyuni, 2013). Selain itu, genus Boesenbergia terdapat 1 spesies yakni temu Kunci (Boesenbergia pandurata) yang memiliki ciri khas aroma rimpang yang segar dan permukaan atas daun yang licin namun bagian bawah berbulu halus (Delin, 2000). Sedangkan pada Genus Alpinia terdapat 1 spesies yakni Lengkuas (*Alpinia galanga* L. Wild) yang memiliki khas rimpang yang keras serta berserat dengan aroma khas yang kuat. Selain itu, tinggi tanaman ini dapat mencapai 2 meter (Delin, 2000).

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu, tanaman obat suku Zingiberaceae di desa sumpersari memiliki perbedaan struktur morfologi daun, tangkai daun, bunga, dan rimpang pada masing-masing genus dan spesies. Seperti genus Curcuma yang memiliki ciri khas warna masing-masing daging rimpang, serta genus Kaempferia yang memiliki ciri khas pada bentuk rimpang dan aroma khas dari masing-masing

rimpang. Dan beberapa spesies lain seperti Boesenbergia dan Alpinia yang memiliki kekhasan dari aroma rimpang dan tekstur daging rimpang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Baiq Farhatul Wahidah, M.Si atas dukungan dan bimbingan pada penelitian ini dan bapak Dr. H. Nur Khoiri, M.Ag. atas dukungan dan bimbingan pada penelitian ini. Penulis juga berterima kasih kepada kepala Laboratorium Jurusan Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang atas izin penelitian yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [2] Aryanti, Indah., dkk. 2015. Identifikasi Karakteristik Morfologis dan Hubungan Kekerbatan pada Tanaman Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) di Desa Dolok Saribu Kabupaten Simalungun. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Vol. 3, No. 3 : 963-975.
- [3] Roy, Bablu., et al. 2013. Morpho-anatomical Diversity Of The Rhizomes Of Some Medicinal and Aromatic Plants Of Zingiberaceae. *International Journal Of Chemical And Pharmaceutical Research*. Vol. 2 (8).
- [4] Wahyuni, Sri., dkk. 2013. Karakteristik Morfologi, Potensi Produksi dan Komponen Utama Rimpang Sembilan Nomor Lempuyang Wangi. *Jurnal Littri* 19 (3).
- [5] Wu Delin and Kei Larsen. 2000. Zingiberaceae. “*Journal Flora Of China*” No. 24.