



Dr. Lianah, M.Pd.

Z BIODIVERSITAS *Zingiberaceae* MIJEN KOTA SEMARANG



Edisi Revisi
2020



**BIODIVERSITAS
ZINGIBERACEAE
Mijen Kota Semarang**

Edisi Revisi 2020



UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

BIODIVERSITAS ZINGIBERACEAE Mijen Kota Semarang

Edisi Revisi 2020

Dr. Lianah, M.Pd.



**BIODIVERSITAS ZINGIBERACEAE
MIJEN KOTA SEMARANG
EDISI REVISI 2020**

Lianah

Desain Cover :
Penulis

Tata Letak :
Titis Yuliyanti

Proofreader :
Titis Yuliyanti

Ukuran :
xvi, 128 hlm, Uk: 15.5x23 cm

ISBN :
978-623-02-1515-5

Cetakan Pertama :
September 2020

Hak Cipta 2019, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2020 by Deepublish Publisher
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581
Telp/Faks: (0274) 4533427
Website: www.deepublish.co.id
www.penerbitdeepublish.com
E-mail: cs@deepublish.co.id

**Buku ini merupakan karya buku yang terpilih
dalam Program Akuisisi Pengetahuan Lokal 2020
Balai Media dan Reproduksi (LIPI Press),
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.**

Buku ini tidak diperjualbelikan.

SAMBUTAN REKTOR UIN WALISONGO SEMARANG

(Prof. Dr. H. Muhibbin, M.A.)

Saat ini belum banyak dilakukan penelitian terkait dengan prodi yang dikembangkan baik oleh para dosen maupun mahasiswa. Akibatnya referensi tentang prodi tersebut menjadi kurang dan agak kering, karena hanya mengandalkan kepada tulisan pihak lain yang mungkin hanya secara umum pembahasannya.

UIN Walisongo memang merupakan perguruan tinggi yang prodi teknologi dan sainsnya masih relatif baru, namun demikian jika prodi baru tersebut ditekuni dengan seksama dan serius, tentu akan dapat segera berkembang dengan baik dan membanggakan, terutama jika pengembangan keilmuannya terus dipacu dengan melakukan berbagai penelitian yang terkait dengan program studi tersebut.

Program studi biologi merupakan prodi yang memungkinkan untuk dikembangkan dengan cukup baik, mengingat berbagai obyek kajiannya tersedia di lingkungan kita, dan masih banyak yang belum tersentuh oleh keilmuan modern. Untuk itu penelitian yang dilakukan oleh dosen biologi UIN Walisongo yakni Dr. Lianah terkait dengan tanaman yang sementara ini sudah dimanfaatkan oleh masyarakat, meskipun belum maksimal, yakni Zingiberaceae, sangat perlu didukung.

Tanaman ini merupakan kumpulan dari beberapa tanaman rempah yang biasa disebut dengan tanaman jejahean yang sementara ini sudah digunakan oleh masyarakat seperti untuk obat secara tradisional, untuk kosmetik dan juga untuk tanaman hias. Namun keberadaannya belum maksimal digunakan sebagaimana mestinya,

dan penelitian yang dilakukan ini merupakan pengembangan bagaimana memanfaatkan tanaman tersebut untuk hal yang lebih bermanfaat lagi bagi manusia.

Bahkan jika nantinya sudah memenuhi persyaratan uji laborat, disarankan untuk dapat segera dibukukan agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara luas dan khususnya oleh para mahasiswa. Hasil penelitian semacam ini akan menjadi kekayaan referensi bagi mahasiswa sehingga mereka diharapkan akan tertarik untuk melakukan penelitian serupa dengan obyek yang berbeda.

Sebagai pimpinan di universitas ini, saya sangat mendukung upaya yang dilakukan terkait dengan publikasi hasil penelitian ini melalui sebuah buku agar lebih dapat dimanfaatkan oleh banyak kalangan. Demikian juga saya menghimbau kepada para dosen lainnya untuk meneliti dan melakukan publikasi melalui buku terkait dengan pengembangan program studi masing-masing.

Buku yang rencananya akan diberi judul Biodiversitas Zingiberaceae ini menurut saya akan sangat memberikan kontribusi bagi dunia keilmuan biologi, dan karena itu sekali lagi saya memberikan dukungan untuk diterbitkannya buku tersebut. Semoga akan memberikan manfaat besar bagi keilmuan biologi. Amin.

**SAMBUTAN DEKAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN WALISONGO SEMARANG**

(Dr. H. Ruswan, M.A.)

Kami menyambut dengan baik atas terbitnya buku berjudul Biodiversitas Zingiberaceae di Kecamatan Mijen Kota Semarang. Buku ini memberikan informasi yang sangat berharga terkait dengan keanekaragaman hayati khusus spesies Zingiberaceae di Kecamatan Mijen.

Buku ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa program studi biologi atau pendidikan biologi dan juga masyarakat umum yang memiliki minat untuk dalam bidang ilmu tumbuhan maupun untuk kepentingan konservasi lingkungan.

Kecamatan Mijen merupakan wilayah yang rawan akan alih fungsi lahan, yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap kelestarian tanaman yang beraneka ragam. Oleh karena itu buku ini boleh jadi suatu saat akan menjadi dokumen biodiversitas yang pernah ada di Kecamatan Mijen.

Semoga buku ini menggugah kesadaran pembaca untuk melestarikan alam dan tumbuhan yang ada di dalamnya sebagai anugerah yang Maha Kuasa.

Semarang, 12 Juni 2019

Dr. H. Ruswan, M. A.

vii

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah atas rahmat dan hidayah senantiasa kami panjatkan ke hadirat Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan Buku Zingiberaceae dari Mijen Kota Semarang ini tepat sesuai dengan waktu yang ditentukan. Shalawat dan salam kita haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang mana syafaatnya kita nantikan di akhir zaman. Buku Zingiberaceae atau Jahe jahean ini adalah realisasi atau tindak lanjut dari hasil penelitian kolaboratif internasional dosen yang dibiayai oleh LP2M UIN Walisongo Semarang tahun 2017 dengan judul: "KARAKTERISTIK MORFOLOGI ZINGIBERACEAE BERPOTENSI OBAT TRADISIONAL DAN TANAMAN HIAS DARI MIJEN JAWA TENGAH MENUNJANG EKONOMI DAERAH".

Dengan terbitnya buku ini tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada beberapa pihak yang telah memberikan bantuan dalam rangka penyelesaian buku ini. Oleh sebab itu kami ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada pihak-pihak tersebut, yaitu:

1. Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang yang telah memberi kesempatan untuk pelaksanaan penelitian dan penerbitan buku ini.
2. Dekan Sains dan Teknologi UIN Walisongo yang telah memberikan kesempatan untuk pelaksanaan penelitian dan penerbitan buku ini.
3. Ketua LP2M yang telah memberi kesempatan untuk memberikan pendanaan penelitian kolaboratif Internasional tahun 2017.
4. Rektor dan dekan Universitas Queensland telah memberi izin penelitian kolaboratif dosen luar negeri tahun 2017.

5. Kepala RPH Hutan Jati wilayah Wonoplumbon di Kecamatan Mijen Semarang
6. Polisi Cagar alam Pagerwunung dan polisi hutan Perhutani Sekepyar Darupono Kaliwungu Kendal.
7. Kepala Kelurahan serta masyarakat desa dari 7 Kelurahan yakni Kelurahan Ngadirjo, Pesantren, Wonolopo, Mijen, Purwosari, Bubakan, Kedungpane, dan Wonoplumbon yang telah membantu mendapatkan informasi tentang Zingiberaceae.
8. Dr. Malcolm Wegener selaku senior riset dari Universitas Queensland Australia dan Dr. Krisantini dari IPB telah bersedia riset bersama.
9. Dr. Marlina Ardiyani dari Pusat Herbarium LIPI Cibinong yang telah membantu *identifikasi* dan *determinasi* Zingiberaceae dari Kecamatan Mijen Semarang.
10. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung sampai pada penerbitan dan sampai memasukkan dalam e-book yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga Allah membimbing dan menunjukkan jalan yang lurus seperti jalannya orang-orang yang telah diberi nikmat. Dan penulis menyadari buku ini jauh dari sempurna, maka kritik saran yang membangun sangat kami harapkan dan semoga buku ini bermanfaat bagi kita semua, amien yarobbal ‘alamin. Jazakumullah khairan katsiira.

Semarang, Mei 2019

Penulis

ix

DAFTAR ISI

SAMBUTAN REKTOR	v
SAMBUTAN DEKAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
A. PENDAHULUAN	1
B. HASIL EKSPLORASI ZINGIBERACEAE MIJEN KOTA SEMARANG	12
1. <i>Kaempferia galanga</i> L. (Kencur)	18
2. <i>Kaempferia rotunda</i> L. (Kunci Pepet/Kunyit Putih)	20
3. <i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf. (Temu Kunci).....	23
4. <i>Curcuma longa</i> L. (Kunyit)	26
5. <i>Curcuma zanthorrhiza</i> Roxb. (Temu Lawak).....	29
6. <i>Curcuma heyneana</i> Valetton & Zijp. (Temu Giring)	33
7. <i>Curcuma mangga</i> Valetton & Zijp. (Temu Mangga)	36
8. <i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb. (Temu Ireng).....	38
9. <i>Curcuma zedoaria</i> (Christm.) Roscoe (Temu Putih)	41
10. <i>Alpinia purpurata</i> (Vieill.) K.Schum. (Lengkuas Merah)	43
11. <i>Alpinia malaccensis</i> (Lengkuas Putih).....	45
12. <i>Zingiber officinale</i> Roscoe (Jahe).....	48
13. <i>Zingiber officinale</i> Roscoe (Jahe Merah)	51
14. <i>Zingiber montanum</i> (J.König) Link ex A.Dietr. (Bengle)	53

15. <i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm. (Lempuyang Gajah)	56
16. <i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex. Sm. (Lempuyang Wangi).....	59
17. <i>Hedychium coronarium</i> J.König (Gondosuli).....	61
18. <i>Etingera solaris</i> (Blume) R.M.Sm (Tepus)	64
19. <i>Etingera elatior</i> (Jack) R.M.Sm. (Kecombrang)	68
20. <i>Amomum compactum</i> Sol. ex Maton (Kapulaga)	72
21. <i>Amomum delbatum</i> Roxb. (Wresah).....	75
22. <i>Cheilocostus speciosus</i> (J.Koenig) C.D.Specht (Pacing)	78
C. POTENSI EKONOMI ZINGIBERACEAE UNTUK MASYARAKAT MIJEN	91
1. Sebagai Bahan Rempah/Bumbu Masak dan Jamu.....	91
2. Sebagai Tanaman Hias dan Perbungaan Potong.....	93
 GLOSARIUM	 120
DAFTAR PUSTAKA	125

DAFTAR GAMBAR

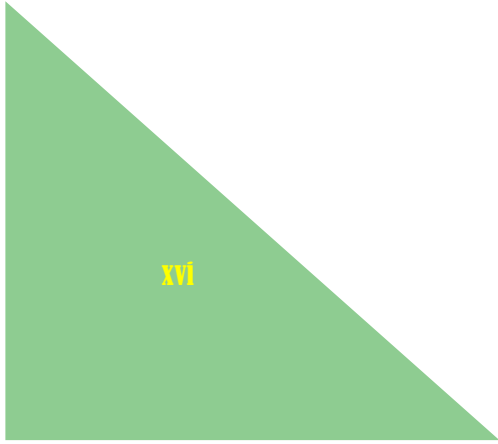
Gambar 1.	Rimpang Zingiberaceae	1
Gambar 2.	A (Peta Indonesia) B (Peta Jawa Tengah) C (Peta Kota Semarang).....	3
Gambar 3.	Peta Kecamatan Mijen.....	4
Gambar 4.	Kampoeng Jamu di Wonolopo, Mijen	6
Gambar 5.	Jamu Gendong di Wonolopo, Mijen	6
Gambar 6.	Zingiberaceae banyak ditemui di Hutan Jati Mijen	9
Gambar 7.	Grafik jumlah genus dan jumlah individu	16
Gambar 8.	<i>Kaempferia galanga</i> L. (Kencur).....	18
Gambar 9.	<i>Kaempferia rotunda</i> L. (Kunci Pepet / Kunyit Putih).....	20
Gambar 10.	<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf. (Temu Kunci)	24
Gambar 11.	<i>Curcuma longa</i> L. (Kunyit).....	26
Gambar 12.	<i>Curcuma zanthorrhiza</i> Roxb. (Temu Lawak)	30
Gambar 13.	<i>Curcuma heyneana</i> Valeton & Zijp. (Temu Giring).....	34
Gambar 14.	<i>Curcuma mangga</i> Valeton & Zijp. (Temu Mangga)	36
Gambar 15.	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb. (Temu Ireng).....	38
Gambar 16.	<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm.) Roscoe (Temu Putih).....	41
Gambar 17.	<i>Alpinia purpurata</i> (Vieill.) K.Schum. (Lengkuas Merah).....	43
Gambar 18.	<i>Alpinia malaccensis</i> (Lengkuas Putih)	46
Gambar 19.	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe (Jahe)	49
Gambar 20.	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe (Jahe Merah).....	51
Gambar 21.	<i>Zingiber montanum</i> (J.König) Link ex A.Dietr. (Bengle).....	54

Gambar 22.	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm. (Lempuyang Gajah).....	57
Gambar 23.	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex. Sm. (Lempuyang Wangi).....	59
Gambar 24.	<i>Hedychium coronarium</i> J.König (Gondosuli)	62
Gambar 25.	<i>Etlingera solaris</i> (Blume) R.M.Sm (Tepus)	66
Gambar 26.	<i>Etlingera elatior</i> (Jack) R.M.Sm. (Kecombrang)	70
Gambar 27.	<i>Amomum compactum</i> Sol. ex Maton (Kapulaga)	73
Gambar 28.	<i>Amomum delbatum</i> Roxb. (Wresah)	76
Gambar 29.	<i>Cheilocostus speciosus</i> (J.Koenig) C.D.Specht. (Pacing).....	79
Gambar 30.	Morfologi daun Zingiberaceae	81
Gambar 31.	Morfologi daun Curcuma (temu temuan).....	81
Gambar 32.	Morfologi macam-macam daun Zingiberaceae	82
Gambar 33.	Macam-macam perbungaan Zingiberaceae.....	83
Gambar 34.	Macam perbungaan Pacing (pacing pentul dan pacing gunung).....	84
Gambar 35.	Macam-macam bentuk buah Zingiberaceae.....	85
Gambar 36.	Macam-macam warna rimpang Zingiberaceae.....	86
Gambar 37.	Warna-warni rimpang Zingiberaceae.....	86
Gambar 38.	Tanaman hias <i>Alpinia purpurata</i> (Lengkuas Merah).....	94
Gambar 39.	Bunga potong dari Zingiberaceae (Temu Lawak) (1).....	95
Gambar 40.	Bunga potong dari Zingiberaceae (Temu Lawak) (2)	95
Gambar 41.	Bunga potong dari Zingiberaceae (Temu- temuan).....	96
Gambar 42.	Bunga potong dari Zingiberaceae (Kecombrang) (1).....	97
Gambar 43.	Bunga potong dari Zingiberaceae (Kecombrang) (2)	97
Gambar 44.	Bunga Kecombrang Merah	98

Gambar 45.	Tanaman hias Kecombrang Merah	98
Gambar 46.	Bunga Kecombrang Merah belum mekar sempurna.....	99
Gambar 47.	Daun Kecombrang permukaan bawah berwarna merah	100
Gambar 48.	Daun tanaman Kecombrang permukaan atas hijau.....	101
Gambar 49.	Tanaman ditanam dengan teknik hidroponik.....	111
Gambar 50.	Unit pengomposan	112
Gambar 51.	Pengolahan sampah organik menjadi pupuk	112
Gambar 52.	Ilustrasi Taman Zingiberaceae Mijen Kota Semarang.....	113
Gambar 53.	Kultur jaringan Zingiberaceae menggunakan media agar (1).....	114
Gambar 54.	Kultur jaringan dengan media agar (2).....	114
Gambar 55.	Menumbuhkan tunas Zingiberaceae dengan media tisu basah	115
Gambar 56.	Pertumbuhan Tunas Jahe (<i>Zingiber officinale</i>).....	115
Gambar 57.	Tunas Lengkuas (<i>Alpinia galangal</i>).....	116

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Jumlah Individu Spesies Zingiberaceae yang Ditemukan di 7 Kelurahan di Kecamatan Mijen, Kota Semarang.....	8
Tabel 2.	Penentuan tingkat keanekaragaman jenis berdasarkan nilai indeks Shannon-Wiener (Fachrul, 2007)	11
Tabel 3.	Data Frekuensi Relatif Zingiberaceae.....	12
Tabel 4.	Indeks Nilai Penting (INP) Mulai Dari yang Tertinggi Sampai Terendah	14
Tabel 5.	Beberapa Nilai Indeks Ekologi.....	15
Tabel 6.	Hasil Eksplorasi Zingiberaceae di Kecamatan Mijen Kota Semarang.....	18
Tabel 7.	Harga Jahe-jahean (Rimpang Zingiberaceae) di Kecamatan Mijen.....	92



A. PENDAHULUAN

Biodiversitas *Zingiberaceae* di Kecamatan Mijen, Kota Semarang

Zingiberaceae dikenal masyarakat Indonesia sebagai tanaman jahe-jahean dan telah dimanfaatkan sebagai bumbu masak (bahan rempah-rempah), obat tradisional dalam bentuk jamu, bahan kosmetik, dan tanaman hias. Bagian Zingiberaceae yang sering digunakan oleh masyarakat adalah rimpang (*rhizome*) nya yang digunakan sebagai bumbu masak dan bahan obat tradisional. Rimpang Zingiberaceae mengandung minyak atsiri yang mudah menguap dengan bau aromatik.

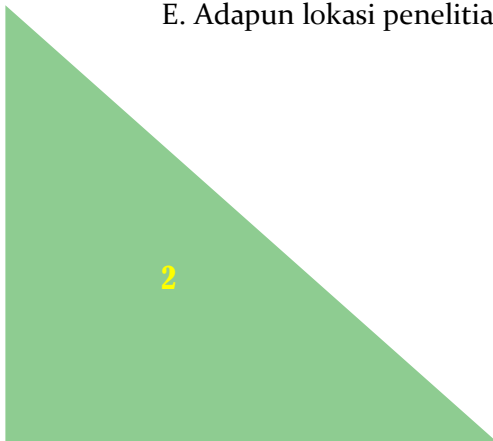


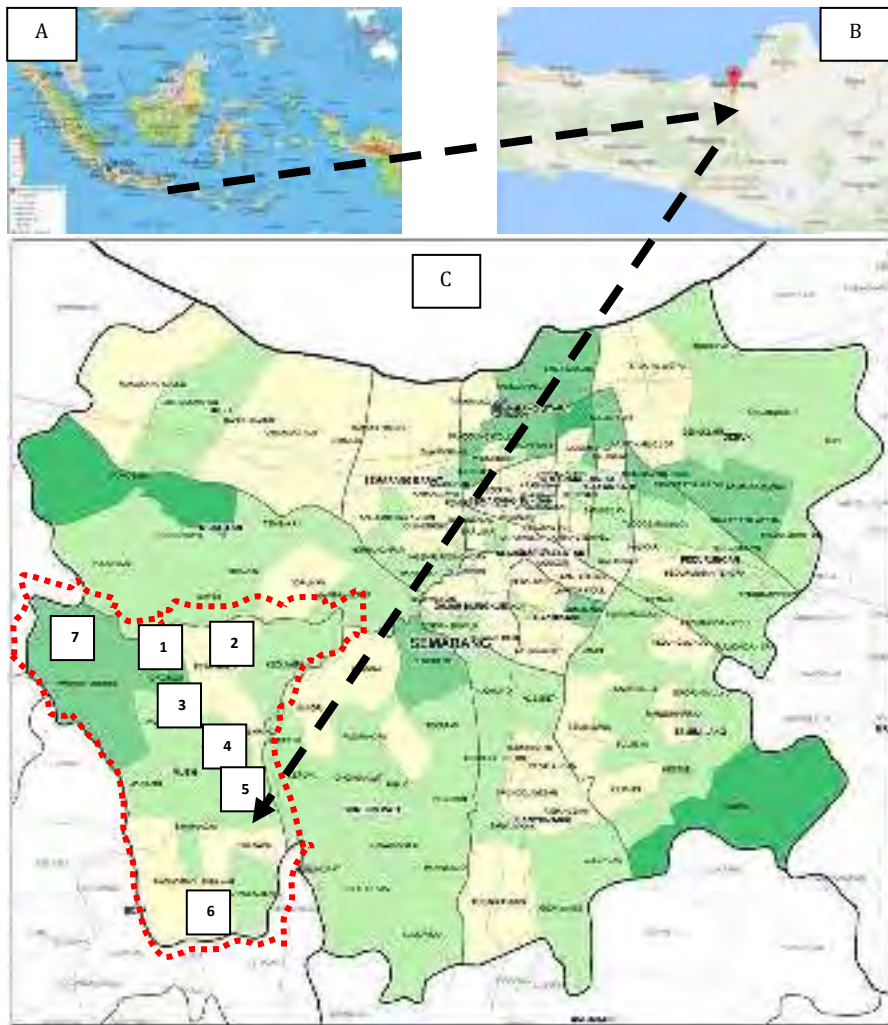
Gambar 1. Rimpang Zingiberaceae

Zingiberaceae merupakan famili dari ordo Zingiberales, dengan jumlah anggota spesies yang cukup banyak. Zingiberaceae terdiri dari sekitar 47 genera dengan 1.400 spesies di seluruh dunia. Zingiberaceae tumbuh dengan baik di daerah tropis dan sub tropis. Zingiberaceae hidup dan tumbuh di dataran rendah dan dataran tinggi mencapai lebih dari 2000 meter dari permukaan laut dan curah hujannya tinggi. Daerah yang banyak ditumbuhi Zingiberaceae adalah Malesiana, Singapura, Brunei, Indonesia, Philipina dan Papua. Keanekaragaman jenis Zingiberaceae telah banyak di-explorasi di Indonesia. Sudah ada yang diidentifikasi dan masih banyak juga yang belum. Zingiberaceae yang telah ditemukan di Kecamatan Mijen kota Semarang Jawa Tengah Indonesia sebanyak 22 species dan di temukan tersebar di tujuh kelurahan (Ngadirgo, Purwosari, Bubakan, Pesantren, Mijen Wonolopo, dan Wonoplumbon) dari empat belas kelurahan yang ada di Kecamatan Mijen tersebut. Dari 22 spesies yang ditemukan di Kecamatan Mijen adalah jenis-jenis yang masuk kategori budidaya (*cultivated species*).

Profil Kecamatan Mijen

Kecamatan Mijen merupakan kecamatan yang berada di wilayah Kota Semarang. Kecamatan Mijen terdiri dai 14 kelurahan, yakni kelurahan Kedungpane, Jatibarang, Pesantren, Cangkiran, Tambangan, Mijen, Ngadirgo, Jatisari, Polaman, Wonolopo, Bubakan, Purwosari, Karangmalang, dan Wonoplumbon. Batas wilayah administratif Kecamatan Mijen di antaranya: 1) utara: Kecamatan Ngaliyan; 2) Selatan: Kabupaten Boja; 3) barat: Kabupaten Kendal; dan 4) timur: Kecamatan Gunungpati. Kecamatan Mijen, Kota Semarang terletak pada koordinat 702' 57.5" S dan 1100 19' 10.2" E. Adapun lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar peta sbb:





**Gambar 2. A (Peta Indonesia) B (Peta Jawa Tengah)
C (Peta Kota Semarang)**

Keterangan

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 Kelurahan Ngadirgo | 5 Kelurahan Purwosari |
| 2 Kelurahan Pesantren | 6 Kelurahan Bubakan , luas 2,09 km |
| 3 Kelurahan Wonolopo | 7 Kelurahan Wonoplumbon |
| 4 Kelurahan Mijen | |
| Batas wilayah Kecamatan Mijen Luas : 57,55 km ² | |

Berikut ini adalah peta Kecamatan Mijen.



Gambar 3. Peta Kecamatan Mijen

Kecamatan Mijen memiliki luas 57,55 Km² dan terletak pada ketinggian 225,00 mdpl dengan kelembaban rata-rata 81%. Topografi tanah sebagian besar berupa dataran dengan topografi yang datar (kemiringan lebih dari 70°, tidak terlalu curam) dan sebagian lagi memiliki topografi yang bergelombang dan agak berbukit. Kecamatan Mijen memiliki jenis tanah latosol (*inceptisol*). Rata-rata curah hujan mencapai 3.092 mm/tahun dengan suhu rata-rata antara 20- 30° C.

Potensi flora selain Zingiberaceae yang tumbuh di sekitar Kecamatan Mijen Jawa Tengah antara lain Jati (*Tectona grandis*), Sonokeling (*Dalbergia latifolia*), Bendo (*Artocarpus elasticus* Reinw. ex Blume), Kelayu, Jengkol (*Archidendron pauciflorum*), Salam (*Syzygium polyanthum*), Durian, Rambutan, Petai, Jengkol, Ketela Rambat, Singkong, Padi, Jagung, Kopi, dan Cengkeh. Tumbuhan lainnya yang tumbuh di sana yaitu lumut, paku-pakuan dan anggrek hutan. Beberapa hewan yang tercatat menghuni kawasan hutan jati di Kecamatan Mijen, di antaranya adalah beberapa jenis mamalia seperti Kijang (*Muntiacus muntjak*), Babi Hutan (*Sus scrofa*), Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*), dan Biawak (*Varanus sp.*). Selain itu, juga ditemukan berbagai jenis burung seperti Sesap Madu (*Meliphagidae*) dan Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*).

Sebagai warisan nenek moyang, khasiat rimpang Zingiberaceae sebagai tanaman obat telah dimanfaatkan dan dikonsumsi oleh masyarakat luas dalam bentuk jamu. Di Kecamatan Mijen (Jawa Tengah), kelurahan Wonolopo, Mijen, telah diresmikan sebagai ‘Kampung Jamu’ oleh Walikota Semarang pada Tahun 2016. Hal tersebut tentu memberikan keuntungan ekonomi untuk masyarakat di desa tersebut. Lebih dari 50 orang pedagang jamu gendong berasosiasi membentuk paguyuban yang dikenal dengan “**Sumber Husodo**”.



Gambar 4. Kampoeng Jamu di Wonolopo, Mijen



Gambar 5. Jamu Gendong di Wonolopo, Mijen

Meskipun jamu telah dikenal masyarakat sejak zaman dulu, pengetahuan generasi milenial tentang anggota Zingiberaceae masih minim. Mereka hanya mengenal rimpang yang dijual sebagai 'bumbu masak atau rempah-rempah', yaitu temu kunci, kunyit, kencur, lengkuas, dan jahe. Terlebih lagi, seiring dengan berkembangnya pengobatan modern dan fasilitas kesehatan yang mudah diakses,

pengobatan tradisional dengan menggunakan bahan tanaman obat mulai memudar.

Budidaya Zingiberaceae di Kecamatan Mijen perlu digalakkan dan diupayakan agar keberadaannya tetap lestari hingga ke anak cucu. Hal ini dikarenakan adanya kekhawatiran menurunnya eksistensi Zingiberaceae akibat berkembangnya kawasan industri dan perumahan di Kecamatan Mijen. Contohnya, pembangunan perumahan elit Bukit Semarang Baru (BSB), kota satelit yang di dalamnya juga menyediakan berbagai fasilitas seperti sarana rekreasi, pusat perbelanjaan, industri, dan sekolah. Dulunya BSB merupakan perkebunan karet dengan luas 884,3 hektar. Pembukaan lahan perkebunan karet tentu menurunkan eksistensi berbagai macam flora dan fauna yang berada pada perkebunan karet tersebut.

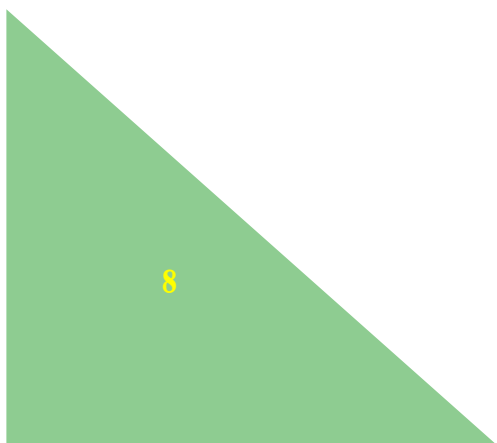
Buku ini merupakan hasil eksplorasi dari family Zingiberaceae atau jahe jahean yang telah ditemukan sebanyak 22 jenis dan berasal dari tujuh kelurahan yakni: Wonolopo, Mijen, Pesantren, Gadirko, Wonoplumbon, Bubakan, Purwosari dan Kelurahan Kedungpane termasuk juga di wilayah hutan jati RPH Kedungpane Mijen Kota Semarang dan hutan jati milik KPH Perhutani Kendal di Darupono Kaliwungu selatan serta hutan jati Trayu Boja Kabupaten Kendal Jawa Tengah. Jenis jahe jahean atau tersebut adalah: jahe wangi, jahe merah, jahe gajah, kencur, kunci, temu lawak, temu ireng, temu giring, temu mangga, kunyit, lempuyang wangi, lempuyang pahit, kapulaga, lengkuas putih, lengkuas merah, bengkle, kecombrang wresah, pacing, tepus. Wresah dan pacing ada yang sudah dibudidayakan tetapi banyak yang tumbuh liar.

Periode eksplorasi Zingiberaceae di Kecamatan Mijen Kota Semarang dilakukan pada tujuh Kelurahan (Ngadirgo, Mijen, Purwosari, Bubakan Wonolopo, Pesantren, Wonoplumbon) melalui dua tahapan atau periode. Periode pertama pada musim penghujan pada bulan Januari 2017 dan periode kedua pada musim kemarau pada bulan Juli 2017. Berikut ini adalah jumlah spesies Zingiberaceae yang ditemukan pada periode I dan periode II.

Tabel 1. Jumlah Individu Spesies Zingiberaceae yang Ditemukan di 7 Kelurahan di Kecamatan Mijen, Kota Semarang

No	Kelurahan	Jumlah Spesies	
		Periode I (Januari 2017)	Periode II (Juli 2017)
1	Mijen	21	16
2	Ngadirgo	12	6
3	Pesantren	16	9
4	Wonolopo	16	8
5	Wonoplumbon	21	17
6	Purwosari	19	13
7	Bubakan	19	12

Dari data hasil survey yang tertera pada tabel 1 menunjukkan bahwa pada pengamatan periode I pada bulan Januari 2017 dan waktu itu musim paenghujan, jumlah jenis tumbuhan Zingiberaceae paling banyak ditemukan yakni mencapai 22 species, termasuk di dalamnya ada Kecombrang dan Tepus. Kedua tanaman tersebut ditemukan di kelurahan Mijen dan di kelurahan Wonoplumbon. Spesies Zingiberaceae paling banyak ditemukan di naungan hutan Jati. Sebagian sudah dibudidayakan dan sebagian tumbuh liar dan sebagian lagi sengaja dibudidayakan masyarakat sekitar di bawah tegakan hutan jati maupun di pekarangan masyarakat sekitar. Selanjutnya, Zingiberaceae sebanyak 19 species terdapat di Kelurahan Bubakan dan Purwosari yang kebanyakan ditanam di pekarangan rumah. Di kelurahan Pesantren dan Wonolopo ditemukan sebanyak 16 spesies. Sementara itu, hanya 12 species Zingiberaceae ada di Kelurahan Ngadirgo.





Gambar 6. Zingiberaceae banyak ditemui di Hutan Jati Mijen

Sedangkan pada pengamatan pada periode II dari hasil survey yang tertera pada tabel 1 diatas yang dilakukan pada bulan Juli 2017 dan pada waktu itu musim panas banyak spesies Zingiberaceae mengalami masa dorman sehingga jumlah yang ditemukan lebih sedikit dari waktu musim penghujan. Pada periode II ini jumlah spesies Zingiberaceae yang paling banyak ditemukan yakni 17 spesies di Kelurahan Wonoplumbon, di Kelurahan Mijen, ditemukan 16 spesies Zingiberaceae. Di Bubakan ditemukan 12 spesies sementara di Purwosari ditemukan 13 spesies Zingiberaceae. Selanjutnya di Pesantren dan Wonolopo, masing-masing ditemukan 9 dan 8 spesies Zingiberaceae. Jumlah spesies yang paling sedikit hanya 6 spesies Zingiberaceae yang tumbuh di Kelurahan Ngadirgo.

Berdasarkan perbandingan kedua hasil eksplorasi di 7 kelurahan Kecamatan Mijen, jumlah spesies Zingiberaceae yang ditemukan pada periode I (musim penghujan) yakni 12-21 spesies, lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah spesies Zingiberaceae yang ditemukan pada periode II, yakni hanya berkisar antara 6-16 spesies. Hal ini dikarenakan pertumbuhan Zingiberaceae memerlukan air yang cukup banyak. Dengan demikian, Zingiberaceae tumbuh dengan baik pada saat curah hujan tinggi,

yakni antara 2.500-4.000 mm/tahun. Saat musim kemarau, biasanya Pada musim kemarau Zingiberaceae berada dalam masa dorman dalam bentuk rimpang yang berada di dalam tanah. Setelah musim penghujan tiba, baru dari rimpang akan muncul tunas bunga dan tajuk (batang dan daun). Namun, ada beberapa jenis Zingiberaceae (dalam bentuk tanaman) yang ditemukan tetap tumbuh sepanjang musim yakni Lenguas, Temu Ireng, Bengkle, dan Lempuyang.

Tujuan penelitian untuk mengetahui indek biodiversitas atau keanekaragaman jenis, maka perlu dilakukan perhitungan tentang densitas (kerapatan), frekuensi (F), dominansi (D), indek nilai penting (INP) dan indeks keanekaragaman spesies (H'). Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus-rumus sebagai berikut (Indriyanto, 2006):

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus-rumus sebagai berikut (Indriyanto, 2006):

- a. Densitas Absolut (KA)

$$KA = \frac{\text{jumlah individu spesies}}{\text{total luas area}}$$

- b. Densitas Relatif (KR)

$$KR = \frac{DA \text{ suatu spesies}}{DA \text{ seluruh spesies}} \times 100 \%$$

- c. Frekuensi Absolut (FA)

$$FA = \frac{\text{jumlah plot ditemukannya suatu spesies}}{\text{Jumlah seluruh plot}}$$

- d. Frekuensi Relatif (FR)

$$FR = \frac{FA \text{ suatu spesies}}{FA \text{ seluruh spesies}} \times 100 \%$$

- e. Dominansi Absolut (DA)

$$DA = \frac{\text{basal area suatu spesies}}{\text{luas area penelitian}}$$

f. Dominansi Relatif (DR)

$$DR = \frac{\text{jumlah dominansi suatu spesies}}{\text{jumlah dominansi seluruh spesies}} \times 100 \%$$

g. Indeks Nilai Penting (INP)

$$INP = KR + FR + DR$$

Keterangan :

INP = indek nilai penting

FR = frekuensi relatif

KR = kerapatan relatif

DR = dominansi relatif

h. Keanekaragaman Spesies (H')

$$H' = -\sum \{ (n.i/N) \log (n.i/N) \}$$

Keterangan :

H' = indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

n.i = nilai penting dari tiap spesies

N = total nilai penting

Tabel 2. Penentuan tingkat keanekaragaman jenis berdasarkan nilai indeks Shannon-Wiener (Fachrul, 2007)

Indeks	Lower	Upper
Dominance_D	0.06829	0.09355
Simpson_1-D	0.9064	0.9317
Shannon_H	2.7	2.866
Evenness_e^H/S	0.6781	0.8003
Brillouin	2.562	2.722
Menhinick	1.227	1.285
Margalef	3.521	3.697
Equitability_J	0.8743	0.9278

B. HASIL EKSPLORASI ZINGIBERACEAE MIJEN KOTA SEMARANG

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di lapangan pada tujuh jalur penjelajahan dengan arah yang bervariasi Ngadirgo,(1), Pesantren (2), Wonolopo (3), Mijen (4), Purwosari (5), Wonoplumbon (6) dan Bubakan (7), setelah melalui identifikasi dan karakterisasi ditemukan jenis Zingiberaceae dengan frekuensi relatifnya (FR) tertera pada table 3 sbb :

Tabel 3. Data Frekuensi Relatif Zingiberaceae

NAMA SPECIES TUMBUHAN	Plot 1	Plot 2	Plot 3	Plot 4	Plot 5	Plot 6	Plot 7	Jumlah Plot
<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.	v	-	-	v	v	v	-	4
<i>Hedychium coronarium J.König</i>	v	-	-	-	-	-	-	1
<i>Curcuma longa L</i> (Kunyit)	v	v	v	v	v	v	v	7
<i>Curcuma zanthorrhiza</i> Roxb (temulawak)	v	v	v	v	v	v	v	7
<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm.) Roscoe	v	-	-	v	-	-	-	2
<i>Curcuma mangga</i> Valeton & Zijp.	-	-	-	-	v	v	-	2
<i>Curcuma heyneana</i> Valeton & Zijp.	v	-	-	v	-	-	-	2
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe (jahe)	v	v	v	v	v	v	v	7
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe (jahe merah)	v	v	v	v	-	v	v	6
<i>Zingiber zerumbet (L.)</i> Roscoe ex. Sm.	v	v	v	v	v	v	-	6
<i>Zingiber zerumbet (L.)</i> Roscoe ex	v	-	v	v	v	-	v	3

NAMA SPECIES TUMBUHAN	Plot 1	Plot 2	Plot 3	Plot 4	Plot 5	Plot 6	Plot 7	Jumlah Plot
<i>Zingiber montanum</i> (J.König) Link ex A.Dietr	v	v	v	v	v	v	v	7
<i>Kaempferia galanga</i> L. (Kencur/ Temu putri)	-	v	-	-	-	-	-	1
<i>Kaempferia rotunda</i> L	v	v	-	v	v	-	v	5
<i>Amomum compactum</i> Sol.ex Maton (kapulaga)	-	v	v	v	v	v	v	7
<i>Amomum maximum</i> Roxb.(Wresah)	v	-	-	-			v	
<i>Cheilocostus speciosus</i> (J.Koenig) C.D.Specht (pacing)	v	v	v	v	v	-	v	
<i>Etlingeria foetens</i> (Blume) R.M.Sm	v	-	-	-	-	-	v	1
<i>Etlingeria elatior</i> (Jack) R.M. Sm	v	-	-	-	-	-	v	2
<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf	v	v	v	v	v	v	v	7
<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd	v	v	v	v	v	v	v	7
<i>Alpinia purpurata</i> (Vieill.) K.Schum.	-	-	-	v	-	-	v	4
Jumlah								

Data yang telah diperoleh ditabulasi dengan baik secara keseluruhan kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui densitas (kerapatan), frekuensi, dominansi, indeks nilai penting (INP) dan indeks keanekaragaman spesies (H'). Dari penghitungan banyaknya kemunculan species Zingiberaceae. pada tujuh plot pengamatan tersebut diatas, maka dapat dihitung indeks Nilai Penting INP) tertera pada table 4 di bawah ini:

Tabel 4. Indeks Nilai Penting (INP) Mulai Dari yang Tertinggi Sampai Terendah

No	Jenis	K	KR (%)	F	FR (%)	INP (%)
1	<i>Zingiber montanum</i> (J.König) Link ex A.Dietr (Bengkle)	771.43	18.43	1.00	7.29	25.72
2	<i>Curcuma zanthorrhiza</i> Roxb (Temulawak)	342.86	8.19	1.00	7.29	15.49
3	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe (jahe)	314.29	7.51	1.00	7.29	14.80
4	<i>Curcuma longa</i> L (Kunyit)	285.71	6.83	1.00	7.29	14.12
5	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex. Sm. (Lempuyang wangi)	314.29	7.51	0.86	6.25	13.76
6	<i>Amomum compactum</i> Sol.ex Maton (kapulaga)	257.14	6.14	1.00	7.29	13.44
7	<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf	157.14	3.75	1.00	7.29	11.05
8	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd (Lengkuas)	157.14	3.75	1.00	7.29	11.05
9	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe (jahe merah)	200.00	4.78	0.86	6.25	11.03
10	<i>Kaempferia rotunda</i> L (temu kunci)	185.71	4.44	0.71	5.21	9.65
11	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb. (Temu Ireng)	114.29	2.73	0.57	4.17	6.90
12	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm. (Lempuyang gajah)	114.29	2.73	0.43	3.13	5.86
13	<i>Alpinia purpurata</i> (Vieill.) K.Schum.	57.14	1.37	0.57	4.17	5.53
14	<i>Etilingera elatior</i> (Jack) R.M. Sm (Kecombrang)	142.86	3.41	0.29	2.08	5.50
15	<i>Amomum maximum</i> Roxb. (Wresah)	228.57	5.46	0.29	2.08	7.54
16	<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm.) Roscoe	85.71	2.05	0.29	2.08	4.13
17	<i>Curcuma heyneana</i> Valetton & Zijp.	85.71	2.05	0.29	2.08	4.13
18	<i>Curcuma mangga</i> Valetton & Zijp. (Temu Mangga)	71.43	1.71	0.29	2.08	3.79
19	<i>Kaempferia galanga</i> L. (Kencur/ Temuputri)	100.00	2.39	0.14	1.04	3.43
20	<i>Cheilocostusspeciosus</i> (J.Koenig) C.D.Specht (Pacing)	128.57	3.07	0.86	6.25	9.32
21	<i>Hedychium coronarium</i> J.König (Gondosuli)	57.14	1.37	0.14	1.04	2.41
22	<i>Etilingera solaris</i> (Blume) R.M.Sm (Tepus)	14.29	0.34	0.14	1.04	1.38
	TOTAL	4185.71	100.00	13.71	100.00	200.00

Keterangan:

K = Kerapatan/ Densitas

KR = Kerapatan Relatif

- F = Frekuensi
 FR = Frekuensi Relatif
 INP = Indeks Nilai Penting

Tabel 5. Beberapa Nilai Indeks Ekologi

Indeks	Nilai	Lower	Upper
Dominance_D	0.07612	0.06829	0.09355
Simpson_1-D	0.9239	0.9064	0.9317
Shannon_H	2.822	2.7	2.866
Evenness_e^H/S	0.7643	0.6781	0.8003
Brillouin	2.679	2.562	2.722
Menhinick	1.285	1.227	1.285
Margalef	3.697	3.521	3.697
Equitability_J	0.913	0.8743	0.9278

(Indeks Shannon Wiener sebesar 2,822 yang berarti keanekaragaman tinggi)

Densitas (kerapatan) tertinggi terdapat pada *Zingiber montanum* (J.König) Link ex A.Dietr sebesar 771.43 individu/ha dengan presentase densitas relatif 18.43 %. Nilai terendah densitas absolut (DA) terdapat pada jenis tumbuhan meliputi *Etilingera solaris* (Blume) R.M.Sm, itu sebesar 14.29 individu/ha serta presentase densitas relatifnya sebesar 0,34 %.

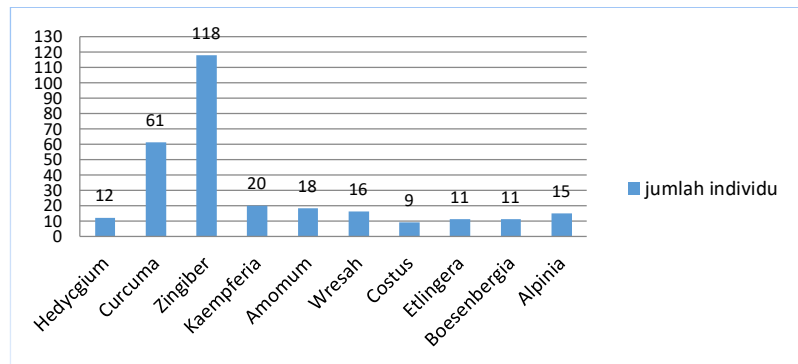
Frekuensi absolut (FA) terbesar terdapat pada spesies *Zingiber montanum* (J.König) Link ex A.Dietr. *Curcuma zanthorrhiza* Roxb (temulawak), *Zingiber officinale* Roscoe (jahe), *Curcuma longa* L (Kunyit), sebesar 1.00 dengan presentase frekuensi relatif (FR) sebesar 7.29%. Nilai frekuensi absolut terendah terdapat pada beberapa spesies meliputi *Etilingera solaris* (Blume) R.M.Sml, *Hedychium coronarium*.J.König dengan nilai yang sama yaitu 0.14 serta presentase frekuensi relatifnya sebesar 1.04 %.

Jenis tumbuhan dengan indeks nilai penting (INP) tertinggi adalah *Zingiber montanum* (J.König) Link ex A.Dietr dengan indeks nilai penting sebesar 25.72 %. Nilai penting kedua diduduki oleh *Curcuma zanthorrhiza* Roxb (temulawak) sebesar 15.49%. Tumbuhan

dengan INP terendah ditemukan pada *Etingera solaris* (Blume) R.M.Sm dengan nilai sebesar 1,38 %. Hasil penelitian menunjukkan tingkat keanekaragaman *Zingiberaceae* dengan indeks Shannon-Wiener sebesar 2,822. Nilai rujukan tingkat keanekaragaman atau biodiversitas ini dapat di lihat pada tabel 2 dan tabel 5. Angka tersebut menunjukkan tingkat keanekaragaman yang tinggi pada kawasan tersebut.

Indeks keanekaragaman *Zingiberaceae* Shannon-Wiener sebesar 2,822 menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman yang tergolong tinggi pada kawasan tersebut. Keanekaragaman dapat digunakan sebagai salah satu parameter untuk mengukur kestabilan komunitas. Semakin tinggi nilai indeks keanekaragamannya, maka komunitas tersebut akan lebih stabil (Fachrul, 2007). Namun yang perlu dikhawatirkan Kecamatan Mijen Kota Semarang merupakan wilayah pemekaran Kota Semarang yang rawan akan alih fungsi lahan yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap kelestarian lingkungan dan biodiversitas termasuk didalamnya suku Zingiberales pada family Zingiberaceae atau Jahejahean. Dan boleh jadi buku ini suatu saat akan menjadi dokumen sejarah yang pernah ada di kecamatan Mijen.

Jumlah genus *Zingiberaceae* yang ditemukan dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini:



Gambar 7. Grafik jumlah genus dan jumlah individu

Berdasarkan gambar grafik diatas ditemukan 10 genus dan 305 individu yang paling banyak genus Zingiberaceae (jahe jahean) hal ini menunjukkan keanekaragaman spesies yang terdapat pada suatu ekosistem hutan disebabkan oleh factor lingkungan biotik dan abiotic, topografi ketinggian tempat, tanah, udara, cahaya dan pasokan air atau curah hujan dan kelembaban hutan. (Randi, 2013). Berikut adalah data perhitungan biodiversitas atau keanekaragaman Zingiberaceae yang ada pada tujuh jalur pengamatan di tujuh desa Mijen. Ngadirgo. Pesantren, Wonolopo, Wonoplumbon, Purwosari dan desa Bubakan di wilayah Kecamatan Mijen Kota Semarang.

Kawasan hutan Jati Mijen merupakan tipe hutan dataran rendah dengan ketinggian 200-500 meter dpal dan merupakan kawasan hutan yang curah hujannya cukup tinggi yang kaya dengan keanekaragaman jenis flora. Hal ini sesuai dengan pendapat Pandey (2003) yang menyatakan Zingiberaceae dapat hidup dari dataran rendah sampai ketinggian lebih dari 200 mdpal curah hujan tinggi dan lembab. Tetapi ada beberapa dari jenis ada yang ditemukan pada hutan terbuka pinggir sungai, rawa contohnya kecombrang atau etlengira dan ketepus tidak selalu ditemukan. Spesies yang tergolong dalam 10 Marga (Genus) dan 305 individu.

Pada jalur kelurahan Mijen ditemukan bunga Kecombrang (*Etilingera elatior* (Jack) R.M. Sm) dan pada jalur Wonoplumbon ditemukan Tepus (*Etilingera solaris* (Blume) R.M.Sm) juga Wresah (*Amomum maximum* Roxb.). Ditemukan pada jalur Bubakan dan Mijen yang tidak ditemukan pada jalur yang lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Gobilik et al (2010) yang menemukan jenis ini di hutan primer.

Perbungaan kecombrang dan tepus sangat indah dan bertahan lama sampai lebih 2 Minggu. Demikian juga buah wresah dapat dimakan rasanya masam manis dan unik sekali bentuknya namun belum dimanfaatkan oleh warga setempat. Sedangkan eksplorasi dan wawancara dengan masyarakat lokal diperoleh hasil tertera pada tabel 6 sbb:

Tabel 6. Hasil Eksplorasi Zingiberaceae di Kecamatan Mijen Kota Semarang

1. *Kaempferia galanga* L. (Kencur)



Tanaman Kencur



Rimpang Kencur

Gambar 8. *Kaempferia galanga* L.
(Kencur)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub division	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Kaempferia</i>
Spesies	:	<i>Kaempferia galanga</i> L.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan terna tahunan (<i>perennial</i>).
Batang	:	Semu pendek membentuk roset (tidak berbatang).
Daun	:	Daun Tunggal. Bangun daun jorong (<i>ovalis</i>) dan lebar. Pangkal daun membulat (<i>rotundatus</i>), ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), dan tepi daun rata. Panjang daun mencapai 10-12 cm dan lebar daun mencapai 8-10 cm. Jumlah daun 3-5 helai dengan susunan berseling. Daun tumbuh menggeletak mendatar di atas permukaan tanah. Sisi atas daun berwarna hijau, sementara di sisi bawah daun berwarna hijau pucat. Pelepah daun berdaging, tidak berbulu dan tersembunyi di dalam tanah.
Perbungaan	:	Perbungaan di ujung tanaman, di antara daun-daun. Berbongkol setengah duduk. Kelopak perbungaan berwarna putih dengan jumlah 3 helai. Mahkota perbungaan berwarna putih dengan bibir lembayung keunguan dengan jumlah 3 helai. Perbungaan kencur berbau harum (Haryudin & Rostiana, 2008).
Rimpang	:	Rimpang utama bulat memanjang dan bercabang. Daging rimpang berwarna putih kekuningan dengan aroma yang khas (harum). Daging rimpang berwarna putih kecoklatan, sedangkan bagian luar rimpang berwarna coklat kekuningan. Terdapat sisik pada rimpang.
Manfaat	:	Sebagai bahan atau bumbu masak, jamu, obat batuk dan tonikum dengan khasiat menambah nafsu makan, serta sebagai bahan kosmetik. Selain itu rimpang kencur memiliki aktivitas anti fungal (Gholib, 2009).
Kandungan	:	Rimpang kencur mengandung flavonoid, tanin, saponin dan minyak atsiri yang berfungsi sebagai antijamur (Rahmi dkk, 2016).

2. *Kaempferia rotunda* L. (Kunci Pepet/Kunyit Putih)

Nama daerah lain: Temu Rapet



Tanaman Kunyit Putih



Rimpang Kunyit Putih

Gambar 9. *Kaempferia rotunda* L.
(Kunci Pepet / Kunyit Putih)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub division	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Kaempferia</i>
Spesies	:	<i>Kaempferia rotunda</i> L.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan terna tahunan (<i>perennial</i>).
Batang	:	Semu pendek (tidak begitu tinggi).
Daun	:	Daun Tunggal. Bangun daun jorong (<i>ovalis</i>) dan lebar. Pangkal daun membulat (<i>rotundatus</i>), ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), dan tepi daun rata. Panjang daun mencapai 7-36 cm dan lebar daun mencapai 4-11 cm. Jumlah daun 3-5 helai. Sisi daun bagian bawah berambut dan berwarna keunguan. Sekilas tanaman ini mirip dengan Kencur. Namun, warna daun hijau tua dan terdapat pola bercak putih pada permukaan atas daunnya. Daun tampak menggeletak di atas permukaan tanah.
Perbungaan	:	Perbungaan muncul dari kuncup pada rimpang namun pendek sekali, dan berisi 4-6 kuntum perbungaan. Kelopak perbungaan berwarna putih kehijauan. Mahkota perbungaan berbentuk tabung di pangkalnya, berwarna putih dan melengkung keluar. Bibir perbungaan (<i>labellum</i>) lebar berbentuk jantung terbalik berwarna keunguan dengan garis kuning dan baunya harum.
Rimpang	:	Rimpang utama bulat pendek dan bercabang. Daging rimpang berwarna putih kekuningan dengan aroma yang khas (harum). Bagian tengah rimpang (daging rimpang) berwarna putih, sedangkan tepinya berwarna coklat kekuningan. Terdapat sisik pada rimpang. Ciri khusus dari <i>Kaempferia rotunda</i> L. (Kunci Pepet / Kunyit Putih) adalah rimpang utama menghasilkan akar-akar bulat itu disebut "root tuber" (bagian dari akar) seperti kantong atau kacang dalam jumlah yang banyak dan bergerombol. Akar-akar

Karakteristik Morfologi		
		bulat tersebut berfungsi untuk menyimpan air.
Manfaat	:	Sebagai bahan masakan (lalapan), obat, dan sebagai bahan kosmetik. Kunci pepet atau kunyit putih memiliki daun dan perbungaan yang menarik dan indah, sehingga berpotensi untuk dijadikan tanaman hias.
Kandungan	:	Minyak atsiri sebagai antibakteri (Astutiningsih dkk, 2014).

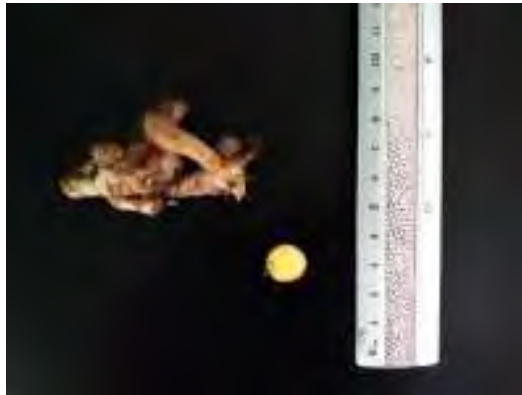
3. *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf. (Temu Kunci)



Tanaman Temu Kunci



Perbungaan dan daun Temu Kunci



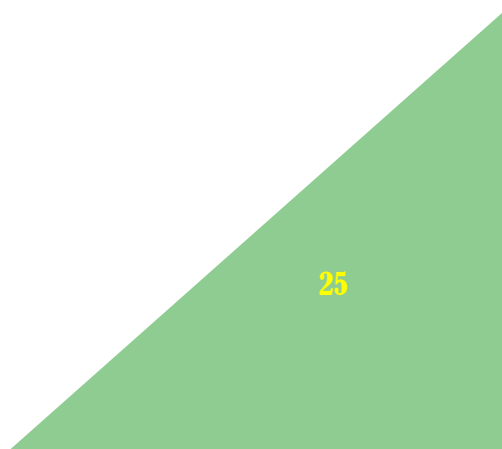
Rimpang Temu Kunci

**Gambar 10. *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf.
(Temu Kunci)**

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub division	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	Boesenbergia
Spesies	:	<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak). Temu kunci merupakan tera tahunan (<i>perennial</i>) dan tumbuh membentuk rumpun.
Batang	:	Semu dengan tinggi 25-75 cm. Batang ditutupi oleh pelepah. Berwarna hijau, dan pada bagian bawah agak kemerahan.
Daun	:	Daun Tunggal, bertangkai dan berpelepah. Bangun daun jorong (<i>ovalis</i>) dan lebar. Pangkal dan ujung daun runcing (<i>acutus</i>), sementara tepi daun rata. Panjang daun mencapai 20-40 cm dan lebar 5-11 cm. Jumlah daun 2-7 helai. Warna daun hijau. Pertulangan daun menyirip.

Karakteristik Morfologi		
Perbungaan	:	Perbungaan keluar dari pucuk (ujung) batang semu. Kelopak perbungaannya 3 buah saling lepas. Mahkota perbungaan 3 buah, berwarna merah muda keputih-putihan atau kuning pucat, dengan bibir perbungaan (<i>labellum</i>) berbentuk kantong.
Rimpang	:	Rimpang bulat memanjang dan bercabang, dengan sisik tipis. Daging rimpang berwarna kuning muda. Rimpang memiliki aroma khas yang segar dan harum.
Manfaat	:	Rimpang dimanfaatkan sebagai bumbu masak. Selain itu, rimpang memiliki khasiat dalam mengobati gangguan pencernaan, obat diare, obat batuk, sari rapet, penyubur kandungan dan perawatan pasca melahirkan. Rimpang temu kunci juga memiliki aktivitas anti angiogenesis untuk terapi kanker (Pratomo, dkk, 2014).
Kandungan	:	Rimpang temu kunci mengandung minyak atsiri, saponin, dan flavonoid (Akmalia dkk, 2016).



4. *Curcuma longa* L. (Kunyit)

Nama Ilmiah Lain: *Curcuma longa* Linn.



Tanaman Kunyit



Perbungaan Tanaman Kunyit



Rimpang Kunyit

Gambar 11. *Curcuma longa* L.
(Kunyit)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub division	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Curcuma</i>
Spesies	:	<i>Curcuma longa</i> L.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan terna tahunan (<i>perennial</i>) yang tumbuh membentuk rumpun.
Batang	:	Semu, tegak dengan tinggi mencapai \pm 1-1,5 m dan tersusun atas pelepah daun. Batang pendek, warna hijau muda kekuningan.
Daun	:	Daun Tunggal, bertangkai dan berpelepah. Bangun daun jorong (<i>ovalis</i>) dan lebar. Pangkal dan ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), sementara tepi daun rata. Panjang daun mencapai 20-40 cm dan lebar 15-30 cm. Jumlah daun 3-8 helai. Warna daun hijau pucat. Pertulangan daun menyirip.
Perbungaan	:	Perbungaan majemuk berbentuk bulir keluar dari samping batang semu, bersisik, dan panjangnya mencapai 10-15 cm. Perbungaan memiliki daun pelindung yang berwarna hijau muda hingga putih. Perbungaan berwarna putih sampai kuning muda. Setiap perbungaan memiliki 3 helai kelopak dan 3 helai tajuk.
Rimpang	:	Rimpang utamanya berbentuk bulat memanjang dan bercabang-cabang membentuk rimpang samping. Daging rimpang berwarna oranye (merah jingga kekuningan) dengan aroma khas. Bagian luar rimpang berwarna jingga kecoklatan. Bercabang dengan ruas-ruas pendek dan terdapat sisik.
Manfaat	:	Rimpang digunakan untuk mengobati peradangan sendi, antikoagulan, menurunkan tekanan darah tinggi, obat malaria, obat cacing, sakit perut, diare, masuk angin, dan lain-lain. Rimpang kunyit juga digunakan sebagai pewarna alami untuk mewarnai kapas, wol, sutera, dan lain-lain. Selain itu juga digunakan untuk pewarna makanan.

Karakteristik Morfologi		
		Rimpang kunyit memiliki aktivitas antioksidan, antipikun, antimikroba, antiseptik, antiinflamasi, dan antiracun (Hartati, 2013). Rimpang juga dimanfaatkan sebagai bumbu masak dan jamu (minuman) kunyit asem, pewarna alami kuning serta bahan kosmetik.
Kandungan	:	Rimpang kunyit mengandung senyawa kurkumoid 3-5%, minyak atsiri 2,5-6%, dan senyawa lain yakni pati, lemak, protein, kamfer, resin, damar, dan lain-lain. (Hartati, 2013).

5. *Curcuma zanthorrhiza* Roxb. (Temu Lawak)



Tanaman Temu Lawak



Perbungaan Temu Lawak



Perbungaan Temu Lawak



Rimpang Temu Lawak

**Gambar 12. *Curcuma zanthorrhiza* Roxb.
(Temu Lawak)**

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Curcuma</i>
Spesies	:	<i>Curcuma zanthorrhiza</i> Roxb.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak). Temu lawak merupakan terna tahunan (<i>perennial</i>) yang tumbuh membentuk rumpun.
Batang	:	Batang semu dan tegak dengan tinggi $\pm 1 - 2$ m. Batang ditutupi oleh pelepah daun yang tegak, saling tumpang tindih. Batang berwarna hijau hingga coklat gelap.
Daun	:	Daun Tunggal, bertangkai dan berpelepah. Bangun daun jorong (<i>ovalis</i>) dan lebar. Pangkal dan ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), sementara tepi daun rata. Panjang daun mencapai 30-50 cm dan lebar 10-18 cm. Jumlah daun 3-8 helai. Warna daun hijau pucat. Pertulangan daun menyirip.
Perbungaan	:	Perbungaan majemuk berbentuk bulir keluar dari samping batang semu. Perbungaan memiliki daun pelindung yang berukuran besar dan tebal dengan berbagai macam warna misalnya merah muda keunguan. Perbungaan berwarna kuning tua dan putih serta pangkal perbungaannya berwarna ungu.
Rimpang	:	Rimpang temu lawak memiliki ukuran diameter terbesar (2-5 cm) di antara genus <i>Curcuma</i> yang lain. Bentuk bulat memanjang dan bercabang-cabang. Bagian luar rimpang berwarna kuning tua sampai coklat kemerahan. Daging rimpang (bagian dalam) berwarna jingga kecoklatan. Dari induk rimpang muncul cabang-cabang rimpang. Rimpang memiliki aroma khas yang tajam dan rasanya sedikit pedas.
Manfaat	:	Rimpang digunakan sebagai bumbu masak dan jamu tradisional, untuk mengobati radang sendi, sakit pinggang, asma, sakit kepala, masuk angin, maag, dan menambah nafsu makan. Selain itu, rimpang

Karakteristik Morfologi		
		temu lawak memiliki aktivitas antifungi (Novianti, 2016). Perbungaan temu lawak cukup menarik dan indah sehingga berpotensi untuk dikomersialkan sebagai perbungaan potong.
Kandungan	:	Pati, minyak atsiri, kurkuminoid, demetoksi-kurkumin dan bisdemetoksikurkumin (Masuda 1992).

6. *Curcuma heyneana* Valetton & Zijp. (Temu Giring)



Tanaman Temu Giring





Perbungaan dan Rimpang Temu Giring

Gambar 13. *Curcuma heyneana* Valetton & Zijp.
(Temu Giring)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Curcuma</i>
Spesies	:	<i>Curcuma heyneana</i> Valetton & Zijp.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan terna tahunan (<i>perennial</i>).
Batang	:	Semu tegak dengan tinggi mencapai \pm 2 m. Batang berwarna hijau pucat, tumbuh tegak dan tersusun atas pelepah daun.
Daun	:	Daun tunggal, bertangkai dan berpelepah. Bangun daun jorong (<i>ovalis</i>) dan lebar. Pangkal dan ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), sementara tepi daun rata. Panjang daun mencapai 30-50 cm dan lebar 10-18 cm. Jumlah daun 3-8 helai. Warna daun hijau pucat.

Karakteristik Morfologi		
		Pertulangan daun menyirip.
Perbungaan	:	Perbungaan majemuk berbentuk bulir keluar dari samping batang semu. Ujung kelopak perbungaan menyempit berwarna putih. Mahkota perbungaan bagian tepi berwarna merah. Daun pelindung berujung lancip.
Rimpang	:	Rimpang utama bulat memanjang dan bercabang. Daging rimpang berwarna kuning muda menyerupai temu mangga. Rimpang rasanya pahit dan agak pedas.
Manfaat	:	Rimpang dimanfaatkan sebagai bahan bedak kosmetik. Selain itu, rimpang juga berkhasiat sebagai obat diare, disentri dan cacar air. Rimpang temu giring juga memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi (Wijayakusuma, 2002).
Kandungan	:	Rimpang temu giring mengandung minyak atsiri, kurkumin, saponin, flavonoid, tanin, dan pati (Aisyah dkk, 2006).

7. *Curcuma mangga* Valetton & Zijp. (Temu Mangga)



Tanaman Temu Mangga



Perbungaan Temu Mangga keluar dari rimpang empu



Rimpang Temu Mangga

Gambar 14. *Curcuma mangga* Valetton & Zijp. (Temu Mangga)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Curcuma</i>
Spesies	:	<i>Curcuma mangga</i> Valetton & Zijp.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan terna tahunan (<i>perennial</i>).
Batang	:	Semu, tegak dengan tinggi $\pm 1 - 2$ m dengan geragih-geragih yang kuat. Batang ditutupi oleh pelepah daun yang tegak, saling tumpang tindih dan berwarna hijau.
Daun	:	Daun tunggal, bertangkai dan berpelepah. Bangun daun jorong (<i>ovalis</i>) dan lebar. Pangkal dan ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), sementara tepi daun rata. Panjang daun 31-84 cm dan lebar daun 10-18 cm. Setiap batang terdiri dari 2-5 helai. Daun berwarna hijau muda. Pertulangan daun menyirip.
Perbungaan	:	Perbungaan majemuk berbentuk bulir keluar dari samping batang semu. Perbungaan memiliki daun pelindung dengan warna putih kehijauan (pada bagian pangkal) dan merah muda (pada bagian ujung). Perbungaan berwarna putih kekuningan.
Rimpang	:	Rimpang utama yang cukup keras. Bagian luar berwarna kekuningan. Daging rimpang (bagian dalam) berwarna kuning cerah dengan pinggir putih seperti mangga muda. Rimpang memiliki aroma khas yang segar seperti buah mangga muda.
Manfaat	:	Rimpang dimanfaatkan sebagai obat anti kanker dan penambah nafsu makan.
Kandungan	:	Rimpang temu mangga mengandung polifenol, flavonoid, saponin, kuinon, tannin monoterpen /sesquiterpen, steroid, dan triterpenoid (Yurleni, 2014). Selain itu, rimpang temu mangga juga mengandung minyak atsiri.

8. *Curcuma aeruginosa* Roxb. (Temu Ireng)



Tanaman Temu Ireng



Perbungaan Temu Ireng



Rimpang Temu Ireng

Gambar 15. *Curcuma aeruginosa* Roxb.
(Temu Ireng)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Curcuma</i>
Spesies	:	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan terna tahunan (<i>perennial</i>).
Batang	:	Semu, tegak dengan tinggi mencapai 2 m. Batang berwarna hijau.
Daun	:	Daun tunggal, bertangkai dan berpelepah. Bangun daun jorong (<i>ovalis</i>) dan lebar. Pangkal dan ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), sementara tepi daun rata. Panjang daun mencapai 31-84 cm dan lebar daun 10-18 cm. Setiap batang terdiri dari 2-5 helai. Daunnya berwarna merah lembayung kecoklatan dan sepanjang tulang daunnya berwarna lebih gelap. Pertulangan daun menyirip.
Perbungaan	:	Perbungaan majemuk berbentuk bulir keluar dari samping batang semu. Panjang perbungaan dapat mencapai 20-25 cm. Perbungaan memiliki daun pelindung yang cukup besar dengan warna merah muda. Pangkal daun pelindung berwarna putih. Bagian ujung dari daun pelindung berwarna merah sampai ungu kemerahan. Pelindung daun cukup besar. Pangkal dari daun pelindungnya mempunyai warna putih, sementara bagian ujung daun pelindung berwarna ungu kemerahan.
Rimpang	:	Rimpang utama yang cukup kuat dan bercabang banyak. Daging rimpang berwarna putih. Di bagian tengah berwarna hitam kelabu. Jika rimpang diiris melintang akan kelihatan lingkaran hitam kelabu. Rimpang memiliki aroma yang khas.
Manfaat	:	Rimpang digunakan untuk ramuan obat seperti obat malaria, kudis dan kurap, mengurangi nyeri haid, cacingan, wasir, dan dapat melembutkan kulit.

Karakteristik Morfologi		
		Perbungaan Temu Ireng sangat menarik dan indah sehingga dijadikan sebagai tanaman hias dan berpotensi untuk dikomersialkan sebagai perbungaan potong.
Kandungan	:	Temu ireng mengandung flavonoid, saponin, polifenol dan minyak atsiri.

9. *Curcuma zedoaria* (Christm.) Roscoe (Temu Putih)



Tanaman, perbungaan dan daun Temu Putih



Rimpang Temu Putih

Gambar 16. *Curcuma zedoaria* (Christm.) Roscoe
(Temu Putih)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Curcuma</i>
Spesies	:	<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm.) Roscoe

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak), merupakan terna tahunan (<i>perennial</i>), dan tumbuh membentuk rumpun.
Batang	:	Semu, tegak dengan tinggi mencapai 2 m. Batang berwarna hijau.
Daun	:	Daun tunggal, bertangkai dan berpelepah. Bangun daun jorong (<i>ovalis</i>) dan lebar. Pangkal dan ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), sementara tepi daun rata. Panjang daun 31-84 cm dan lebar daun 10-18 cm. Setiap batang terdiri dari 2-5 helai. Daunnya berwarna hijau dan sepanjang tulang daunnya berwarna lebih gelap serta terdapat bercak berpola yang berwarna putih. Pertulangan daun menyirip.
Perbungaan	:	Perbungaan keluar dari samping batang semu dan panjangnya mencapai 20-45 cm. Perbungaan memiliki daun pelindung dengan warna merah muda. Mahkota perbungaan berwarna putih atau putih dengan tepi berwarna merah atau kuning.
Rimpang	:	Rimpang berwarna putih atau kuning muda, rasa sangat pahit. Rimpang memiliki aroma yang khas.
Manfaat	:	Rimpang dimanfaatkan sebagai anti kanker dan antioksidan. Perbungaan temu putih sangat menarik dan indah sehingga dijadikan sebagai tanaman hias dan berpotensi untuk dikomersialkan sebagai perbungaan potong.
Kandungan	:	Kurkuminoid, minyak atsiri dan polisakarida.

10. *Alpinia purpurata* (Vieill.) K.Schum. (Lengkuas Merah)



Tanaman dan Daun Lengkuas Merah

Gambar 17. *Alpinia purpurata* (Vieill.) K.Schum.
(Lengkuas Merah)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Alpinia</i>
Spesies	:	<i>Alpinia purpurata</i> (Vieill.) K.Schum.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak). Lengkuas merah merupakan tera tahunan (<i>perennial</i>) dan tumbuh membentuk rumpun.
Batang	:	Semu, tegak, masif dengan tinggi mencapai 2 m. Tersusun atas pelepah-pelepah daun yang membentuk daun semu. Batang berwarna hijau kemerahan.
Daun	:	Daun tunggal. Bangun daun memanjang (<i>oblongus</i>). Pangkal dan ujung daun runcing (<i>acutus</i>), sementara tepi daun rata. Panjang daun mencapai 20-60 cm dan lebar daun mencapai 4-5 cm. Pertulangan daun menyirip. Ligula pendek. Daun pada pangkal batang hanya berpelepah.
Perbungaan	:	Perbungaan majemuk, silindris, dan keluar dari ujung batang (terminal), panjang mencapai 4 cm, dengan 4-12 perbungaan atau lebih, daun pelindung 2, sangat sempit. Kelopak perbungaan dengan ujung bergigi 2. Kelopak berwarna hijau. Mahkota berwarna merah dan berbau harum.
Rimpang	:	Rimpang utama yang berukuran besar (diameter 2-5 cm), kuat dan bercabang. Terdapat sisik pada rimpang. Daging rimpang bagian tepi berwarna kemerahan, sementara bagian tengah agak putih kemerahan. Bagian luar rimpang berwarna kemerahan. Rimpang memiliki aroma yang khas.
Manfaat	:	Rimpang dimanfaatkan sebagai bahan atau bumbu masak, obat panu, dan obat sakit perut.
Kandungan	:	Flavonoid, minyak atsiri, dan polisakarida.

11. *Alpinia malaccensis* (Lengkuas Putih)



Tanaman Lengkuas Putih



Daun Lengkuas Putih



Perbungaan Lengkuas Putih



Buah Lengkuas Putih



Rimpang Lengkuas Putih

**Gambar 18. *Alpinia malaccensis*
(Lengkuas Putih)**

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Alpinia</i>
Spesies	:	<i>Alpinia malaccensis</i>

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak). Lengkuas putih merupakan terna tahunan (<i>perennial</i>) dan tumbuh membentuk rumpun.
Batang	:	Semu, tegak, masif dengan tinggi mencapai 2 m. Terdiri dari pelepah daun yang saling menutupi batang semu. Batang berwarna hijau kemerahan. Secara morfologi mirip dengan lengkuas merah.
Daun	:	Daun tunggal. Bangun daun memanjang (<i>oblongus</i>). Pangkal dan ujung daun runcing (<i>acutus</i>), sementara tepi daun rata. Panjang daun mencapai 20-60 cm dan lebar daun mencapai 4-5 cm. Pertulangan daun menyirip. Secara morfologi mirip dengan lengkuas merah.
Perbungaan	:	Perbungaan majemuk, silindris berbentuk menyerupai lonceng, dan keluar dari ujung batang (terminal). Kelopak berwarna hijau. Mahkota berwarna putih kehijauan atau putih kekuningan dan berbau harum.
Rimpang	:	Rimpang utama yang berukuran besar (diameter 2-5 cm), kuat dan bercabang. Terdapat sisik pada rimpang. Daging rimpang berwarna putih. Bagian luar rimpang berwarna kecoklatan. Rimpang memiliki aroma yang khas.
Manfaat	:	Rimpang dimanfaatkan sebagai bahan atau bumbu masak, obat diare, anti tumor, anti kanker, mengobati asma, obat batuk, dan lain-lain.
Kandungan	:	Flavonoid, minyak atsiri, dan polisakarida.

12. *Zingiber officinale* Roscoe (Jahe)



Tanaman Jahe



Perbungaan Jahe



Rimpang Jahe gajah

Gambar 19. *Zingiber officinale* Roscoe
(Jahe)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub division	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Zingiber</i>
Spesies	:	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan terna tahunan (<i>perennial</i>). Hidupnya berumpun.
Batang	:	Semu, tegak, massif (agak condong) dan berwarna hijau. Tinggi batang mencapai 30-100 cm.
Daun	:	Daun tunggal dan tersusun duduk berseling pada kanan kiri batang. Bangun daun lanset dan memanjang. Ujung daun dan pangkal daun meruncing (<i>acuminatus</i>), sementara tepi daun rata. Panjang daun mencapai 15-23 cm dan lebar daun mencapai 8-12,5 cm. Jumlah helai daun 3-7 tiap batang. Daun berwarna hijau pucat sampai gelap. Pertulangan daun menyirip. Tangkai daun berbulu halus. Tidak terdapat pulvinus pada petiolus.
Perbungaan	:	Perbungaan muncul dari rimpangnya dan bertangkai yang panjangnya mencapai 25 cm. Perbungaan berbentuk bulir berwarna merah pucat.
Rimpang	:	Rimpang bercabang dengan kulit agak keras. Daging rimpang berwarna kuning atau putih kecoklatan dan berserat. Bagian luar rimpang berwarna kecoklatan. Rimpang memiliki bau aromatik dan harum. Rasanya pedas.
Manfaat	:	Rimpang digunakan sebagai bahan atau bumbu masak dan minuman hangat, serta bahan obat batuk.
Kandungan	:	Minyak atsiri (0,5 - 5,6%), zingiberon, zingiberin, zingibetol, barneol, kamfer, folandren, sineol, gingerin, vitamin (A, B1, dan C), karbohidrat (20-60%) damar (resin) dan asam organik (malat, oksalat).

13. *Zingiber officinale* Roscoe (Jahe Merah)



Tanaman Jahe Merah



Rimpang Jahe Merah

Gambar 20. *Zingiber officinale* Roscoe
(Jahe Merah)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub division	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Zingiber</i>
Spesies	:	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan terna tahunan (<i>perennial</i>). Hidupnya berumpun.
Batang	:	Semu, tegak, massif (agak condong) dan berwarna hijau kemerahan. Tinggi batang mencapai 30-100 cm.
Daun	:	Daun tunggal dan tersusun duduk berseling pada kanan kiri batang. Bangun daun lanset dan memanjang. Ujung daun dan pangkal daun meruncing (<i>acuminatus</i>), sementara tepi daun rata. Panjang daun mencapai 15-23 cm dan lebar daun mencapai 8-12,5 cm. Jumlah helai daun 3-7 tiap batang. Daun berwarna hijau pucat sampai gelap. Pertulangan daun menyirip. Tangkai daun berbulu halus. Tidak terdapat pulvinus pada petiolus.
Perbungaan	:	Perbungaan muncul dari rimpangnya dan bertangkai yang panjangnya mencapai 25 cm. Perbungaan berbentuk bulir berwarna merah pucat.
Rimpang	:	Rimpang bercabang dengan kulit agak keras. Daging rimpang berwarna kemerahan dan berserat. Bagian luar rimpang berwarna kemerahan dan terdapat sisik. Rimpang memiliki bau aromatik dan harum. Rasanya pedas.
Manfaat	:	Rimpang digunakan sebagai bahan atau bumbu masak dan minuman hangat. Jahe merah juga digunakan sebagai obat untuk mengurangi rasa sakit dan radang, melawan sel kanker, anti muntah, mengobati gangguan lambung, dan lain-lain (Herlina dkk, 2002).
Kandungan	:	Oleoresin (3%) dan minyak atsiri (2,58-2,72%) (Herlina dkk, 2002).

14. *Zingiber montanum* (J.König) Link ex A.Dietr. (Bengle)



Tanaman Bengle



Perbungaan Bengle



Rimpang Bengle

Gambar 21. *Zingiber montanum* (J.König) Link ex A.Dietr. (Bengle)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub division	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Zingiber</i>
Spesies	:	<i>Zingiber montanum</i> (J.König) Link ex A.Dietr.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak). Bengle merupakan tanaman terna tahunan (<i>perennial</i>) dan hidupnya berumpun.
Batang	:	Semu, tegak, memiliki tinggi 1,2 – 1,8 m dan berwarna hijau. Batang tersusun atas kumpulan pelepah daun.
Daun	:	Daun tunggal dan tersusun berseling pada kanan kiri batang. Bangun daun lanset dan memanjang. Ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), pangkal daun runcing (<i>acutus</i>), dan tepi daun rata. Panjang 23-53 cm dan lebar 2-3,2 cm. Jumlah helai daun 3-7 tiap batang. Pertulangan daun menyirip. Daun berwarna hijau pucat sampai gelap. Permukaan daun licin dan tidak berbulu, sementara bagian punggung daun sedikit berbulu halus. Tidak terdapat pulvinus pada petiolus.

Karakteristik Morfologi		
Perbungaan	:	Perbungaan muncul dari rimpangnya. Mahkota berwarna merah muda. Perbungaan berbentuk bonggol. Tangkai perbungaan tersusun atas tumpukan daun penumpu perbungaan.
Rimpang	:	Rimpang utama bulat dan tidak banyak cabang. Daging rimpang berwarna oranye tua atau kecoklatan, sementara bagian kulit luar rimpang berwarna coklat muda.
Manfaat	:	Rimpang dimanfaatkan sebagai obat luka yang lama sembuh, penyembuh pasca melahirkan, diet, obat hepatitis, diare, penawar racun, dan lain-lain. Rimpang bengle juga memiliki aktivitas antiinflamasi (Wulansari dkk, 2018).
Kandungan	:	Minyak atsiri, damar, pati, dan tannin.

15. *Zingiber zerumbet* (L.) Roscoe ex Sm. (Lempuyang Gajah)



Tanaman Lempuyang Gajah



Perbungaan Lempuyang Gajah



Rimpang Lempuyang Gajah

**Gambar 22. *Zingiber zerumbet* (L.) Roscoe ex Sm.
(Lempuyang Gajah)**

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Zingiber</i>
Spesies	:	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak). Lempuyang gajah merupakan tanaman terna tahunan (<i>perennial</i>) dan hidupnya berumpun.
Batang	:	Semu dengan tinggi maksimal mencapai 1-2 meter. Berwarna hijau. Batang tersusun atas kumpulan pelepah daun.
Daun	:	Daun tunggal dan tersusun berseling pada kanan kiri batang. Bangun daun lanset dan memanjang. Ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), pangkal daun runcing (<i>acutus</i>), dan tepi daun rata. Panjang daun mencapai 25-40 cm dan lebar daun mencapai 10-15 cm. Jumlah helai daun 3-7 tiap batang. Daun berwarna hijau pucat sampai gelap. Pertulangan daun menyirip. Tangkai daun pendek dan berbulu halus.
Perbungaan	:	Perbungaan muncul dari rimpang. Bentuk perbungaan Bentuk perbungaan <i>pinecone</i> . Tangkai perbungaan panjangnya \pm 12 cm. Perbungaan berwarna merah. Kelopak saling lepas satu sama lain.
Rimpang	:	Rimpang utama cukup besar dan kuat serta bercabang. Daging rimpang berwarna kuning kecoklatan dan lebih pucat dibandingkan rimpang lempuyang wangi. Bagian luar rimpang berwarna coklat.
Manfaat	:	Sudah digunakan sebagai bumbu masak. Rimpang untuk mengobati masuk angin, kaki bengkak, dan menambah nafsu makan.
Kandungan	:	Minyak atsiri (Marsusi, 2000).

16. *Zingiber zerumbet* (L.) Roscoe ex. Sm. (Lempuyang Wangi)



Tanaman Lempuyang Wangi



Rimpang Lempuyang Wangi



Daun Lemuyang wangi

Gambar 23. *Zingiber zerumbet* (L.) Roscoe ex. Sm.
(Lempuyang Wangi)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Zingiber</i>
Spesies	:	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex. Sm.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak). Lempuyang wangi merupakan tanaman terna tahunan (<i>perennial</i>) dan hidupnya berumpun.
Batang	:	Semu dengan tinggi maksimal mencapai 1-2 meter. Berwarna hijau
Daun	:	Daun tunggal dan duduk berselang-seling pada kanan dan kiri batang. Bangun daun lanset dan memanjang. Ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), pangkal daun runcing (<i>acutus</i>), dan tepi daun rata. Daun berwarna hijau.
Perbungaan	:	Perbungaan muncul dari rimpang. Bentuk perbungaan <i>pinecone</i> . Tangkai perbungaan panjangnya ± 12 cm. Perbungaan berwarna kuning atau jingga kekuningan. Kelopak saling lepas satu sama lain.
Rimpang	:	Rimpang utama cukup kuat dan bercabang. Daging rimpang berwarna kuning, sementara bagian luar rimpang berwarna coklat. Rimpang harum dan memiliki aroma khas, tapi rasanya pahit dan pedas.
Manfaat	:	Sudah digunakan sebagai obat tradisional dan <i>parem</i> .
Kandungan	:	Minyak atsiri (Marsusi, 2000).

17. *Hedychium coronarium* J.König (Gondosuli)



Tanaman Gondosuli



Perbungaan Gondosuli



Rimpang Gondosuli

Gambar 24. *Hedychium coronarium* J.König
(Gondosuli)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub division	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Hedychium</i>
Spesies	:	<i>Hedychium coronarium</i> J.König

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan tanaman terna tahunan (<i>perennial</i>) dan hidupnya berumpun.
Batang	:	Semu dengan tinggi maksimal mencapai 1,5-2 meter. Batang berwarna hijau. Bagian bawah berwarna kemerahan dan tertutup pelepah.
Daun	:	Daun tunggal dan duduk berselang-seling di kanan dan kiri batang. Bangun daun lanset dan memanjang. Ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), pangkal daun runcing (<i>acutus</i>), dan tepi daun rata. Daun berwarna hijau. Panjang 7-55 cm dan lebar 3-5 cm. Pertulangan daun menyirip.

Karakteristik Morfologi	
Perbungaan	: Inflorescence terminalis (muncul dari ujung batang). Mahkota perbungaan berwarna putih dan harum (Delta dkk, 2013).
Rimpang	: Rimpang beruas-ruas dengan ukuran 2,5-5 cm.
Manfaat	: Rimpangnya digunakan untuk mengobati sakit kepala, pilek, amandel, gangguan pencernaan, demam, rematik dan lain-lain. Gondosuli memiliki perbungaan yang indah sehingga sering ditanam sebagai tanaman hias.
Kandungan	: Tanaman gondosuli mengandung glukosa, albumin, resin, selulosa dan asam organik.

18. *Etlingera solaris* (Blume) R.M.Sm (Tepus)



Tanaman Tepus



Populasi Tepus



Rimpang Tepus



Daun Tepus



Rimpang Tepus



Biji Tepus



Perbungaan Tepus

Gambar 25. *Etlingera solaris* (Blume) R.M.Sm
(Tepus)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Etlingera</i>
Spesies	:	<i>Etlingera solaris</i> (Blume) R.M.Sm

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan tanaman <i>perennial</i> yang hidupnya berumpun.
Batang	:	Batangnya semu 1 m dan tersusun atas kumpulan pelepah daun yang basah dan berwarna hijau kemerahan.
Daun	:	Daun duduk berseling pada kanan dan kiri batang. Bangun memanjang (<i>oblongatus</i>). Pangkal daun ujung daun runcing (<i>acutus</i>) dan tepi daun rata agak bergelombang. Daun berwarna hijau. Tidak terdapat pulvinus pada petiolus.
Perbungaan	:	Inflorescence tidak terminalis (keluar dari rimpang samping), menjulang ke atas membentuk bongkol perbungaan yang besar. Panjang tangkai perbungaan kurang dari 100 cm. Mahkota perbungaan berwarna

Karakteristik Morfologi		
		merah muda (Delta dkk, 2013).
Rimpang	:	Rimpang lunak dan berdaging serta berwarna putih atau kuning muda, rasa sangat pahit.
Manfaat	:	-
Kandungan	:	-

19. *Etilingera elatior* (Jack) R.M.Sm. (Kecombrang)



Tanaman Kecombrang



Rimpang Kecombrang



Perbungaan Kecombrang



Perbungaan Kecombrang



Daun Kecombrang



Batang bagian bawah Kecombrang

Gambar 26. *Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm.
(Kecombrang)

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub division	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Etlingera</i>
Spesies	:	<i>Etlingera elatior</i> (Jack) R.M.Sm.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan tanaman perennial yang hidupnya berumpun.
Batang	:	Semu dengan tinggi mencapai 1-3 meter. Batang berwarna hijau. Batang berpelelepah membentuk rimpang.
Daun	:	Daun duduk berselang-seling pada kanan dan kiri batang. Bangun daun memanjang (<i>oblongatus</i>). Ujung daun runcing (<i>acutus</i>), pangkal daun membulat

Karakteristik Morfologi	
	(<i>rotundatus</i>), dan tepi daun bergelombang. Panjang 20-30 cm dan lebar 5-15 cm. Daun berwarna hijau tua. Permukaan bawah daun berwarna hijau. Pada kecombrang merah, permukaan bawah daun berwarna merah. Tidak terdapat pulvinus pada petiolus.
Perbungaan	: Inflorescence tidak terminalis (tumbuh dari rimpang samping). Panjang tangkai perbungaan lebih dari 100 cm. Perbungaan berwarna merah muda keputihan, merah muda hingga merah tua. Pada saat perbungaan masih kuncup berbentuk lanceolate, sementara saat perbungaan telah mekar berbentuk globose (Setiawati, 2018). Saat perbungaan mekar, perbungaan melengkung keluar.
Rimpang	: Rimpang membulat panjang, lunak dan berdaging. Rimpang berwarna hijau sampai putih.
Manfaat	: Rimpangnya kaya akan antioksidan (anti radikal bebas) (Suwarni & Cahyadi, 2016) dan obat cacing (Samarang dkk, 2018). Rimpang kecombrang juga digunakan sebagai penyedap rasa pada masakan Hidayat dan Hutapea, 1991).
Kandungan	: Perbungaan mengandung alkaloid, flavonoid, polifenol, steroid, saponin, dan minyak atsiri.

20. *Amomum compactum* Sol. ex Maton (Kapulaga)



Tanaman Kapulaga



Batang bagian bawah Kapulaga

Buku ini tidak diperjualbelikan.



Buah Kapulaga



Biji Kapulaga

**Gambar 27. *Amomum compactum* Sol. ex Maton
(Kapulaga)**

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Amomum</i>
Spesies	:	<i>Amomum compactum</i> Sol. ex Maton

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan tanaman terna tahunan (<i>perennial</i>) yang hidupnya berumpun.
Batang	:	Semu dengan tinggi maksimal mencapai 1,5 meter dan diameter 2,5 cm. Batang berwarna hijau. Batang berpelepah membentuk rimpang. Batang dekat rimpang berwarna merah.
Daun	:	Daun tunggal, duduk berselang-seling. Bangun daun lanset. Pangkal daun membulat (<i>rotundatus</i>), ujung daun runcing (<i>acutus</i>), serta tepi daun rata agak bergelombang. Panjang daun dapat mencapai 7-50 cm, sementara lebar daun mencapai 3-10 cm. Pertulangan daun menyirip. Permukaan daun licin.
Perbungaan	:	Perbungaan tumbuh dari rimpang samping. Kelopak perbungaan berwarna putih, dan bagian tengahnya berwarna kuning (putih kekuningan).
Buah dan Biji	:	Buah keluar dari batang semu pada bagian bawah dan merayap di tanah. Buah berwarna kuning kelabu dengan bentuk menyerupai telur dan berbulu. Diameter buah \pm 1 cm. Biji kapulaga harum seperti kapur barus dan terdapat bulu.
Rimpang	:	Berwarna kemerahan.
Manfaat	:	Kapulaga memiliki khasiat melegakan tenggorokan, menghilangkan bau mulut, mengobati perut kembung dan radang tenggorokan. Kapulaga juga memiliki aktivitas anticendawan (Prasasty dkk, 2003). Biji kapulaga memiliki aktivitas antibakteri (Sukandar dkk, 2015).
Kandungan	:	Buah kapulaga mengandung 4-6% minyak atsiri yang menghasilkan bau harum (Heyne, 1987)

21. *Amomum delbatum* Roxb. (Wresah)



Tanaman Wresah



Perbungaan Wresah



Buah Wresah



Rimpang Wresah

**Gambar 28. *Amomum delbatum* Roxb.
(Wresah)**

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub divisio	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Amomum</i>
Spesies	:	<i>Amomum delbatum</i> Roxb.

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan tanaman perennial yang tumbuh berumpun.
Batang	:	Semu dengan tinggi maksimal mencapai 3 meter. Batang berwarna hijau. Batang berpelepeh membentuk rimpang.
Daun	:	Daun Tunggal. Bangun daun memanjang (<i>oblongatus</i>). Pangkal dan ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), sementara tepi daun rata agak bergelombang. Panjang daun mencapai 30-90 cm dan lebar daun mencapai 10-20 cm. Pada sisi bawah daun berbulu halus. Daun berwarna hijau.
Perbungaan	:	Perbungaan majemuk tersusun dalam tandan hampir bulat. Perbungaan muncul dari rimpang dekat dengan batang semu. Tabung mahkota berwarna putih dan lebih panjang dari kelopak. Labellum berwarna putih dengan bagian tengah berwarna kuning dengan coret kemerahan di bagian pangkalnya.
Buah	:	Buah wresah berwarna hijau dengan rasa manis agak masam dan berbau harum. Biji kecil-kecil berwarna coklat kehitaman dan terbungkus dalam salut biji.
Rimpang	:	Daging rimpang berwarna putih kecoklatan, sementara bagian luar rimpang berwarna coklat tua.
Manfaat	:	Buah dimakan dalam keadaan segar. Perbungaan dan buah muda biasanya dimasak dan dimakan. Khasiat wresah yaitu melancarkan pencernaan dan menambah nafsu makan, menjaga kesehatan mata serta menambah stamina tubuh.
Kandungan	:	Minyak atsiri.

22. *Cheilocostus speciosus* (J.Koenig) C.D.Specht (Pacing)



Tanaman Pacing



Perbungaan Pacing



Daun Pacing



Rimpang Pacing

**Gambar 29. *Cheilocostus speciosus* (J.Koenig) C.D.Specht.
(Pacing)**

Klasifikasi		
Divisio	:	Spermatophyta
Sub division	:	Angiospermae
Class	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Zingiberales
Famili	:	Zingiberaceae
Genus	:	<i>Costus</i>
Spesies	:	<i>Cheilocostus speciosus</i> (J.Koenig) C.D.Specht

Karakteristik Morfologi		
Habitus	:	Herba (semak) dan merupakan tanaman perennial.
Batang	:	Batang berwarna kuning kecoklatan dan banyak mengandung air. Tinggi batang mencapai 0,5-3 m.
Daun	:	Daun tunggal dan berwarna hijau. Tangkai daun pendek dan daun tampak memeluk batang. Daun tersusun spiral dan memiliki satu spirostitik. Bangun daun lanset. Ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>), pangkal daun membulat (<i>rotundatus</i>) dan tepi daun rata. Panjang daun mencapai 9-35 cm dan lebar daun mencapai 3-10 cm. Bagian sisi bawah daun berbulu halus.
Perbungaan	:	Perbungaan muncul dari ujung batang (terminal). Perbungaan duduk dalam bulir besar dan mahkota perbungaan berwarna putih.
Buah	:	Bentuk buah seperti telur, berwarna merah dan menghasilkan banyak biji.
Rimpang	:	Daging rimpang berwarna putih, sementara bagian luar rimpang berwarna coklat.
Manfaat	:	Bagian yang digunakan adalah rimpangnya, digunakan untuk mengobati diare, perut kembung, infeksi saluran kemih, dan lain-lain. Pacing juga dimanfaatkan sebagai alat kontrasepsi (Djukri, 1996).
Kandungan	:	Rimpang dan biji pacing mengandung diosgenin (Djukri, 1996).

Dari tabel 6 hasil eksplorasi Zingiberaceae di Kecamatan Mijen Kota Semarang di atas dapat dilihat atau dibedakan atau dikelompokkan berdasarkan bentuk atau morfologi dari daun, perbungaan, buah, rimpang dan batang semu. Beberapa bentuk

daun, perbungaan dan buah dapat dilihat pada gambar di bawah ini sebagai berikut:

Morfologi Daun Zingiberaceae



Gambar 30. Morfologi daun Zingiberaceae

Morfologi Daun Zingiberaceae



Gambar 31. Morfologi daun Curcuma (temu temuan)



Gambar 32. Morfologi macam-macam daun Zingiberaceae

Keterangan: 1. Temu ireng, 2. Temu mangga, 3. Kunyit, 4. Temu giring, 5. Lempuyang, 6. Temu kunci. 7. Kerut, 8. Gondosuli, 9. Temu lawak, 10. Lempuyang gajah, 11. Lempuyang emprit, 12. Bengkle, 13. Jahe merah, 14. Jahe, 15. Kencur, 16. Pacing, 17. Lengkuas, 18. Ketepus, 19. Temu mangga, 20. Wresah,, 21. Temu giring, 22. Pacing.

Dari gambar 31 dan 32 di atas dapat dilihat seolah olah daun itu sama bentuknya, namun setelah diamati dengan teliti ternyata masing -masing daun itu ada perbedaannya mulai dari bentuk, ukuran dan ciri khas, contohnya daun dari genus curcuma (temu-temuan) mudah menggulung apabila kena panas. Tetapi untuk jenis alpinia atau lengkuas tahan panas dan tidak menggulung. Dan perlu diketahui ternyata daun Zingiberaceae di tempat lain ternyata dapat dipakai untuk bungkus dalam pembuatan tempe, hal ini akan sangat tepat untuk mengurangi penggunaan plastic yang kurang ramah terhadap lingkungan.

Beberapa morfologi perbungaan dan buah dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:

Morfologi Bunga ZINGIBERACEAE



Gambar 33. Macam-macam perbungaan Zingiberaceae

Keterangan (dari kiri ke kanan): kapulaga, temu lawak, kunci, temu ireng, kunyit, jahe, lempuyang, kencur, lengkuas merah.

Berdasarkan gambar 33 tentang morfologi perbungaan Zingiberaceae jahe-jahenan, siapa yang tidak mengatakan indah?? Ternyata sangat unik jarang orang memperhatikan karena letaknya di kebun dan hutan masih jarang orang membudidayakan. Perbungaan Zingiberaceae berwarna warni tidak kalah dengan perbungaan-perbungaan lain yang sudah bernilai ekonomi mahal semisal Anggrek, krisan, mawar, anturium dan lain-lain. Perbungaan-perbungaan di atas jika dibudidayakan dengan baik tentu akan bernilai ekonomi dan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat setempat juga.

Morfologi bunga Pacing

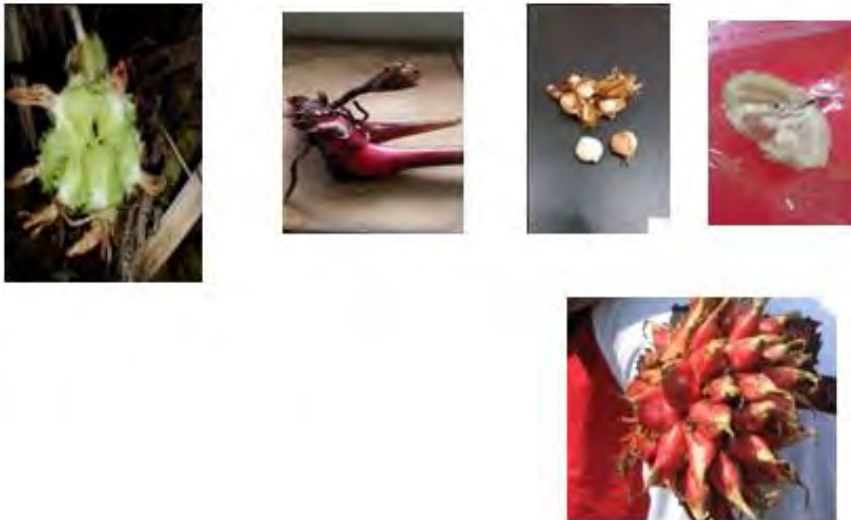


Gambar 34. Macam perbungaan Pacing (pacing pentul dan pacing gunung)

Beberapa sifat lain secara khusus warna rimpang dan aromanya. Adapun warna setiap rimpang Zingiberaceae jelas berbeda, ada yang kuning, hitam, putih dan sebagainya hal itu menunjukkan perbedaan genusnya masing-masing, warna masing-masing rimpang Zingiberaceae.

Beberapa morfologi buah dapat dilihat pada gambar:

Morfologi Buah Zingiberaceae



Gambar 35. Macam-macam bentuk buah Zingiberaceae

Keterangan: buah Wresah (hijau muda), buah Kapulaga (terdiri dari tiga foto ke 2,3,4), buah Tepus(jingga)

Buah wresah dan Tepus belum banyak dikenal masyarakat Mijen, padahal bentuk unik dan rasanya masam segar. Jika nantinya banyak dibudidayakan selain dimanfaatkan perbungaannya juga dapat dimanfaatkan menjadi buah lokal yang pengembangannya mungkin bisa dibuat jus buah. Hal ini berarti dapat menambah nilai ekonomi masyarakat setempat.

Morfologi Rimpang Zingiberaceae



Gambar 36. Macam-macam warna rimpang Zingiberaceae



Gambar 37. Warna-warni rimpang Zingiberaceae

Keterangan: 1. Temu ireng, 2. Temu lawak, 3. Kunyit, 4. Lempuyang, 5. Temu giring, 6. Jahe, 7. Bengkle, 8. Temu Mangga, 9. Temu putih, 10. Kenur, 11. Kunci, 12. Kuni Pepet, 13. Lengkuas

Berdasar gambar 36 dan 37 rimpang Zingiberaceae dapat dikelompokkan berdasarkan warna dan aroma dan ternyata warna hampir sama tapi aroma tetap berbeda. Hal ini berarti warna dan aroma menunjukkan zat yang terkandung itu berbeda. Dan perbedaan itu yang dapat memudahkan untuk mengelompokkan genus, famili atau speciesnya. Misalnya kelompok yang termasuk curcuma (temu temuan) misal: *Curcuma longa* L (kunyit), *Curcuma zanthorrhiza* Roxb (temu lawak), *Curcuma amada* Roxb (temu mangga), *Curcuma heyneana* Valetton & Zijp. (temu giring). Adapun genus *Zingiber* (jahe-jahenan), contohnya *Zingiber officinale* Roxb. (jahe), *Zingiber officinale* Roscoe (jahe merah), *Zingiber zerumbet* subsp. *zerumbet* (lempuyang gajah), *Zingiber aromaticum* (lempuyang wangi), *Zingiber zerumbet* (L.) Roscoe ex, *Zingiber montanum* (J.König) Link ex A.Dietr (bengkle) yang termasuk genus *Hedycgium* yakni *Curcuma aeruginosa* Roxb (temu ireng), *Hedychium coronarium* J.König (gondosuli). Sedangkan yang termasuk *Kaempferia* yakni *Kaempferia galanga* L. (kencur/temu putri) dan *Kaempferia rotunda* (kunci pepet) Genus *Amonum* yakni; *Amomum compactum* Sol. ex Maton (kapulaga), genus *Wresah* yakni: *Amomum maximum* Roxb. Genus *Costus*: *Cheilocostus speciosus* (J.Koenig) C.D.Specht (Pacing). Sedangkan genus *Etingera* yakni: *Etingera foetens* (Blume) R.M.Sm (ketepus/tepus) dan *Etingera elatior* (Jack) R.M.Sm. (kecombrang). Genus *Boesenbergia*: yakni *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansfeld. Genus *Alpinia* yakni: *Alpinia galanga* (L.) Willd (lengkuas putih) dan *Alpinia purpuriuma* (L.) Willd (lengkuas merah).

Dari ciri-ciri tersebut famili Zingiberaceae dapat dibedakan dan dikelompokkan berdasar divisio, ordo, suku, marga (genus), kelas dan species. Metode pengelompokan disebut klasifikasi / sistematika.

Klasifikasi adalah sebuah metode untuk menyusun data secara sistematik berdasar ciri atau sifat yang dimiliki oleh spesies atau individu. Disini kami akan membahas sistematika atau klasifikasi tentang jahe-jahean/temu-temuan walaupun di bagian hasil

eksplorasi Zingiberaceae di atas sudah disebutkan klasifikasinya, namun hal ini akan lebih menjelaskan tentang pengertian atau istilah bahasa ilmiah yang aslinya bukan bahasa Indonesia melainkan bahasa latin yang susah dipahami oleh orang awam. Oleh karena itu akan dijelaskan pengertian dari bahasa latin tersebut supaya lebih mudah untuk memahaminya. Berikut akan dijelaskan pengertian Kingdom, Phylum, Divisio, Class, Ordo, Family, genus dan Spesies. Adapun masing-masing definisinya sebagai berikut:

1. Kingdom adalah suatu takson atau tingkatan makhluk hidup yang paling tinggi atau paling atas dalam suatu tingkatan takson makhluk hidup. Dunia/ kerajaan makhluk hidup terdiri dari 5 Kingdom yaitu: Animalia (hewan), Plantae (tumbuhan), Protista, Monera, dan Fungi (jamur) (Erbeewe, 2008).
2. Phylum adalah suatu tingkatan dibawah kerajaan (kingdom) untuk hewan yang pengelompokannya mempertimbangkan ciri-ciri dan struktur serta keturunan evolusi pada suatu organisme. Contoh: Mollusca, Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nematoda, Annelida, Arthropoda, Echinodermata, dan Chordata (Andaiyani⁴, 2013).
3. Divisio adalah suatu tingkatan di bawah kerajaan (kingdom) untuk tumbuhan yang pengelompokannya mempertimbangkan ciri-ciri dan struktur serta keturunan evolusi pada suatu organisme. Contoh: Bryophyta, Pteridophyta, Tumbuhan berbiji (Spermatophyta) (VanFahmi, 2010).
4. Classic adalah sekelompok ordo yang serupa dalam tingkatan klasifikasi makhluk hidup, class Lebih tinggi daripada Ordo. Contoh: Monocotyledoneae (Liliopsida), Dicotyledoneae (Magnoliopsida), Mammalia, Amphibia, Reptile, dan Aves (Nella N, 2008).
5. Ordo adalah Tingkatan takson yang menghimpun beberapa famili dalam tingkatan klasifikasi makhluk hidup. Contoh: Ordo Apodes, ordo Acthopterygi, dll (Anonymous, 2013).

6. Familia adalah tingkatan takson di bawah ordo yang memiliki kekerabatan dekat dan memiliki banyak persamaan ciri. Contoh: Canidae (keluarga anjing), Felidae (keluarga kucing) (Anonymous, 2011).
7. Species adalah tingkatan takson yang paling rendah, spesies merupakan sekelompok individu atau makhluk hidup yang menunjukkan beberapa karakteristik penting berbeda dari kelompok-kelompok lain baik secara morfologi, fisiologi, atau biokimia. Definisi spesies secara morfologi, spesies yang kelihatannya mirip, misalnya bakteri, bahkan dapat dibedakan lebih lanjut berdasarkan perbedaan urutan DNA dan penanda molekular lainnya (Tautz dkk, 2003). Spesies dapat diartikan juga sebagai kelompok individu-individu yang berpotensi untuk berbiak dengan sesama mereka di alam, tidak mampu berbiak dengan individu-individu dari spesies lain. Contoh : manusia (Akhiarif, 2011)

Tingkatan takson ialah tingkatan unit atau juga kelompok makhluk hidup yang disusun yang di mulai pada tingkat tertinggi hingga tingkat terendah. Urutan tingkatan takson tersebut dimulai dari tingkat tertinggi ke pada tingkatan yang lebih terendah, yakni:

Tingkatan takson di dalam klasifikasi

- Regnum (dunia) atau juga kingdom (kerajaan)
- Divisio (divisi) atau juga phylum (filum)
- Classis (kelas) atau juga ordo (bangsa)
- Familia (kelurga atau suku)
- Genus (marga)
- Species (jenis)
- varietas (ras)

Makin tinggi tingkatan pada takson tersebut, maka juga akan lebih banyak anggota pada takson tersebut, namun makin banyak juga perbedaan pada ciri diantara para anggota takson tersebut. Apabila, makin rendah tingkatan pada takson tersebut maka juga

lebih sedikit juga anggota takson, dan juga akan makin banyak pula persamaan dari ciri diantara para anggota takson.

Urutan Zingiberales memiliki lima sub-kelas yang terdiri dari Alismatidae, Arecidae, Comnelinidae, Liliadae dan Zingiberidae. Urutan Zingiberales terdiri dari delapan keluarga, yaitu Marantaceae, Cannaceae, Zingiberaceae Costaceae, Heliconiaceae, Strelitziaceae, Musaceae, dan Lowiaceae.

C. POTENSI EKONOMI ZINGIBERACEAE UNTUK MASYARAKAT MIJEN

1. Sebagai Bahan Rempah/Bumbu Masak dan Jamu

Kuliner khas Indonesia dan negara-negara Asia lainnya memang terkenal menggunakan bumbu rempah yang menjadikan cita rasa dan aroma yang khas. Rempah-rempah adalah bagian tumbuhan yang beraroma kuat yang digunakan dalam jumlah yang kecil di masakan. Tanaman rempah-rempah tumbuh dengan subur di Indonesia. Contoh rempah-rempah yang sering digunakan masyarakat yakni cengkeh, pala, lada, ketumbar, andaliman, kayu secang, kayu manis, meyosi, kemukus, pulosari, daun jeruk, daun gedi, perbungaan talang, perbungaan lawang, dan anggota Zingiberaceae seperti kencur, kunyit, lengkuas (laos), kunci, kapulaga, kecombrang, dan lain-lain. Contoh masakan khas Indonesia yang menggunakan bumbu rempah yakni masakan Bali, rendang, opor ayam, sate madura, soto lamongan, gulai kambing, dan lain-lain. Menilik sejarah, dahulu kala, orang-orang Portugis dan Belanda datang menjajah Indonesia dan mengeksploitasi rempah-rempah. Hal ini dikarenakan cita rasa makanan yang dipadukan bumbu rempah sangat tinggi sehingga nilai jual rempah-rempah juga tinggi. Saat ini, rempah-rempah tetap menjadi primadona di negara Indonesia.

Selain pengobatan modern, saat ini pola hidup masyarakat mulai kembali ke pola alami (*back to nature*), walaupun kebanyakan masih menyukai pengobatan modern. Minuman jamu tradisional berkembang dan menjadi salah satu alternatif sebagai minuman penambah stamina dan pemeliharaan kesehatan. Di desa-desa, masih dijumpai penjual jamu gendong maupun penjual jamu menggunakan gerobak atau sepeda. Contoh jamu yang sering dijumpai yakni beras kencur, jahe anget, kunyit asam, sinom, cabe puyang, pahitan, uyup-uyup, kunci suruh, kudu laos, galian singset, dan temu lawak. Beras

kencur dan jahe anget menjadi favorit anak-anak dan remaja. Harga 1 gelas jamu cukup terjangkau di semua kalangan, yakni sekitar Rp. 1.000,00 -Rp. 2.000, 00.

Pemanfaatan rimpang Zingiberaceae sebagai bahan bumbu masak (rempah) dan minuman jamu tentu menjadikan Zingiberaceae (jahe-jahean) memiliki nilai ekonomi. Sebagaimana yang telah dipaparkan di atas, bahwa di kelurahan Wonolopo (Mijen), telah diresmikan sebagai ‘Kampung Jamu’ oleh Walikota Semarang pada Tahun 2016 dan telah berdiri paguyuban jamu gendong ‘Sumber Husodo’. Masyarakat membudidayakan jahe-jahean dengan menanam jahe-jahean di pekarangan rumah, menjualnya di pasar dan mengolahnya menjadi jamu untuk dijual.

Berdasarkan hasil wawancara dengan penjual jamu dan pedagang rempah di Wonolopo, diperoleh informasi terkait harga rimpang Zingiberaceae yang diperjual belikan di pasar.

Tabel 7. Harga Jahe-jahean (Rimpang Zingiberaceae) di Kecamatan Mijen

No.	Nama Daerah/ Spesies	Harga/ Kg (Rp.)
1	Kencur (<i>Kaempferia galanga</i> L.)	25.000,-
2	Kunci pepet (<i>Kaempferia rotunda</i> L.)	10.000,-
3	Temu Kunci (<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf.))	40.000,-
4	Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L.)	5.000,-
5	Temu Lawak (<i>Curcuma zanthorrhiza</i> Roxb.)	10.000,-
6	Temu giring (<i>Curcuma heyneana</i> Val. et van Zijp.)	15.000,-
7	Temu Mangga (<i>Curcuma amada</i> Roxb.)	10.000,-
8	Temu Ireng (<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.)	6.000,-
9	Temu Putih (<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm.) Roscoe.))	10.000,-
10	Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata</i> (Vieill.) K.Schum.))	20.000,-
11	Lengkuas Putih (<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd(9.000,-
12	Jahe (<i>Zingiber officinale</i> Roxb)	15.000,-
13	Jahe Merah (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe)	35.000,-
14	Bengle (<i>Zingiber montanum</i> (J.König) Link ex A.Dietr)	5.000,-

No.	Nama Daerah/ Spesies	Harga/ Kg (Rp.)
15	Lempuyang Gajah (<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm.)	7.000,-
16	Lempayung Wangi (<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm.)	8.000,-
17	Gondosuli (<i>Hedychium coronarium</i> J.König)	-*
18	Tepus (<i>Etilingera foetens</i> (Blume) R.M.Sm.)	-*
19	Kecombrang (<i>Etilingera elatior</i> (Jack) R.M.Sm.)	-*
20	Kapulaga (<i>Amomum compactum</i> Sol. ex Maton)	60.000,-
21	Wresah (<i>Amomum delbatum</i> Roxb.)	-*
22	Pacing (<i>Cheilocostus speciosus</i> (J.Koenig) C.D.Specht)	-*

(Hasil wawancara Sarju-Sri sulastri, 25 Februari 2017 kelurahan Wonolopo)
Tanda * menunjukkan bahwa rimpang belum diperjual-belikan di pasaran. Hal ini karena tanaman-tanaman tersebut tumbuh liar atau biasanya hanya dimanfaatkan masyarakat sebagai tanaman hias.

2. Sebagai Tanaman Hias dan Perbungaan Potong

Zingiberaceae memiliki perbungaan yang cukup indah dan menarik. Sebagian masyarakat Indonesia telah memanfaatkan tanaman-tanaman Zingiberaceae sebagai tanaman hias dengan menanamnya di depan pekarangan rumah. Contohnya, tanaman Kunci Pepet dan Temu Putih yang memiliki daun dengan pola yang khas pada permukaan daunnya. Perbungaan Lengkuas merah dan lengkuas putih juga tidak kalah indahnyanya. Warna perbungaan sangat mencolok sehingga enak dipandang.



Gambar 38. Tanaman hias *Alpinia purpurata* (Lengkuas Merah)

Perbungaan dari genus *Curcuma* (temu-temuan), seperti temu ireng, temu lawak, kunyit, dan temu giring memiliki corak warna yang indah (merah muda, hijau, kuning). Perbungaan berbentuk bonggol dan ketahanannya cukup lama sehingga cocok untuk dijadikan bunga potong. Seperti halnya perbungaan mawar, matahari, lili, aster, dan lain-lain, perbungaan Temu-temuan tersebut dapat dijadikan sebagai hiasan atau kado untuk hadiah ulang tahun, pernikahan, dan wisuda, atau diberikan kepada teman, sahabat, kekasih, adik, kakak, saudara, dan orang tua. Temu-temuan sudah dibudidayakan masyarakat.



**Gambar 39. Bunga potong dari Zingiberaceae
(Temu Lawak) (1)**



**Gambar 40. Bunga potong dari Zingiberaceae
(Temu Lawak) (2)**



Gambar 41. Bunga potong dari Zingiberaceae (Temu-temuan)

Anggota Zingiberaceae yang belum dibudidayakan (tumbuh dengan liar) yakni kecombrang dan Tepus. Perbungaan kecombrang cukup menarik karena ukurannya yang cukup besar dan berwarna merah muda. Tangkainya panjang. Ketahanannya cukup tinggi dengan penyimpanan kurang lebih 1 minggu. Dengan demikian, perbungaan kecombrang cocok untuk dijadikan perbungaan potong.



Gambar 42. Bunga potong dari Zingiberaceae (Kecombrang) (1)



Gambar 43. Bunga potong dari Zingiberaceae (Kecombrang) (2)



Gambar 44. Bunga Kecombrang Merah



Gambar 45. Tanaman hias Kecombrang Merah



Gambar 46. Bunga Kecombrang Merah belum mekar sempurna



Gambar 47. Daun Kecombrang permukaan bawah berwarna merah



Gambar 48. Daun tanaman Kecombrang permukaan atas hijau

Kecombrang Merah sangat layak dapat dijadikan perbungaan potong. Sebab perbungaan kecombrang yang indah dan cantik. Namun perbungaan seindah itu penampakannya di Mijen Kota Semarang belum menjadi primadona masih kalah dengan bunga potong yang lain seperti bunga mawar, krisan dll. Disamping belum banyak dibudidayakan dan beberapa masih tumbuh liar di tempat-tempat yang ngrungsek (Belantara) sehingga tidak kelihatan keindahan perbungaannya. Salah satu rekomendasi dari penelitian ini adalah perbungaan kecombrang layak dijadikan perbungaan potong dari Kecamatan Mijen Kota Semarang harapannya dapat meningkatkan ekonomi warga setempat. Selain dibuat perbungaan

potong daunnya pun sangat indah warnanya permukaan atas berwarna hijau dan permukaan bawah berwarna merah dan mengkilat bercahaya indikasi mengandung minyak atsiri yang di beberapa penelitian terdahulu berkhasiat obat. Dan bisa dibuat minyak kecombrang kedepannya. Di beberapa daerah seperti di Baturaden perbungaan dapat dibuat sayur pecel yang sangat enak, di Bogor dibuat sayur lodeh dan seterusnya juga di daerah lainnya. Dari segi ekologi kecombrang cocok tumbuh di daerah sekitar Kecamatan Mijen terutama yang dekat dengan parit atau yang ada dekat dengan aliran sungai. Hal ini akan menjadi nilai tambah tersendiri untuk meningkatkan ekonomi dan nilai konservasi sehingga kecombrang akan tetap lestari.

Biodiversitas/keanekaragaman Zingiberaceae di Kecamatan Mijen Kota Semarang, telah dibahas dari aspek botani, medicine dan ekonomi baik mulai dari pemanfaatan rimpang yang paling dikenal masyarakat untuk bahan jamu, bumbu dapur maupun untuk yang lainnya. Namun mulai dari perbungaan, buah, dan daun tumbuhan Zingiberaceae belum dimanfaatkan secara optimal. Secara keseluruhan untuk tanaman hias maupun untuk potensi perbungaan potong juga belum dimanfaatkan secara optimal dan bahwa seluruh bagian tanaman itu sebenarnya ada manfaatnya. Hal ini menunjukkan bahwa Zingiberaceae yang tumbuh subur di Kecamatan Mijen ada yang tumbuh secara liar maupun yang telah dibudidayakan, hal itu merupakan anugerah dari Allah SWT yang harus kita syukuri. Bahwa di tanah daerah Kecamatan Mijen itu lingkungannya cocok secara ekologi untuk habitat Zingiberaceae, baik dari lingkungan biotik maupun abiotiknya termasuk parameter lingkungan abiotik berupa suhu, kelembaban udara, ketinggian dan curah hujan itu semua terpenuhi sehingga sangat cocok untuk pertumbuhannya, yang menjadi permasalahan ke depan adalah menurunnya kualitas lingkungan selain akibat pemanasan global juga aspek permasalahan lain yang mendominasi disana terutama tentang alih fungsi lahan yang semula untuk habitat Zingiberaceae

menjadi lahan perumahan, pabrik dan lain sebagainya. Sehingga lama kelamaan Zingiberaceae akan terdesak keberadaannya. Karena tumbuh ini paling baik tumbuh di naungan pohon jati atau pohon-pohon besar dan jika banyak pohon di hutan yang ditebang, maka lingkungan menjadi terbuka intensitas cahaya kurang cocok untuk pertumbuhan Zingiberaceae yang membutuhkan intensitas tertentu ada yang menaungi, meskipun ada beberapa jenis *Alpinia* (lengkuas) masih dapat bertahan pada lingkungan yang panas. Sehingga lama kelamaan jenis yang tidak bisa beradaptasi dengan lingkungan yang baru mereka akan mati dan dapat berakibat punah. Kepunahan demi kepunahan makhluk hidup pasti akan berdampak pada kepunahan makhluk hidup yang lain, sehingga akan berakibat terhadap keseimbangan alam. Jika alam sudah tidak seimbang tinggal menunggu pasti bencana datang. Sudah terbukti dengan beralihnya fungsi hutan untuk pemukiman bencana lingkungan jika hujan air tidak bisa lagi diserap tetumbuhan apa akibatnya banjir di daerah bagian bawah. Sebagai contohnya daerah Mangkan Semarang dekat dengan pantai daerahnya rendah mereka menerima kiriman air hujan yang melimpah yang sebenarnya harus diserap di daerah Kecamatan Mijen.

Allah subhanallu ta'ala telah berfirman dalam al Qur'an Surat Ar rum ayat 41 yang artinya:

Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian akibat perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).

Adapun terjemahan tafsirnya:

Telah terlihat kerusakan di daratan dan di lautan seperti kekeringan, minimnya hujan, banyaknya penyakit dan wabah, yang semua itu disebabkan kemaksiatan-kemaksiatan yang dilakukan oleh manusia, agar mereka mendapatkan hukuman dari sebagian perbuatan mereka di dunia, supaya mereka bertaubat kepada Allah dan kembali kepadaNya dengan meninggalkan kemaksiatan,

selanjutnya keadaan mereka akan membaik dan urusan mereka menjadi lurus. (Referensi: <https://tafsirweb.com/7405-surat-ar-rum-ayat-41.html>).

Demikian juga beberapa ayat-ayat dalam Al-qur'an yang berkaitan dengan tetumbuhan dapat dirangkum sebagai berikut: Allah SWT berfirman dalam Al-qur'an yang berkaitan dengan tetumbuhan agar kita dapat merenungkan dan mengagumi ciptaanNya sebagai berikut:

1. QS AL BAQARAH: 61

yang artinya :

Dan (ingatlah), ketika kamu berkata: “Hai Musa, kami tidak bisa sabar (tahan) dengan satu macam makanan saja. Sebab itu mohonkanlah untuk kami kepada Tuhanmu, agar Dia mengeluarkan bagi kami dari apa yang ditumbuhkan bumi, yaitu sayur-mayurnya, ketimunnya, bawang putihnya, kacang adasnya, dan bawang merahya“. Musa berkata: “Maukah kamu mengambil yang rendah sebagai pengganti yang lebih baik? Pergilah kamu ke suatu kota, pasti kamu memperoleh apa yang kamu minta“. Lalu ditimpahkanlah kepada mereka nista dan kehinaan, serta mereka mendapat kemurkaan dari Allah. Hal itu (terjadi) karena mereka selalu mengingkari ayat-ayat Allah dan membunuh para Nabi yang memang tidak dibenarkan. Demikian itu (terjadi) karena mereka selalu berbuat durhaka dan melampaui batas.

2. QS YUNUS: 24

yang artinya:

Sesungguhnya perumpamaan kehidupan duniawi itu, adalah seperti air (hujan) yang Kami turunkan dan langit, lalu tumbuhlah dengan suburanya karena air itu tanam-tanaman bumi, di antaranya ada yang dimakan manusia dan binatang ternak. Hingga apabila bumi itu telah sempurna keindahannya, dan memakai (pula) perhiasannya, dan pemilik-pemiliknya mengira bahwa mereka pasti menguasainya, tiba-tiba datanglah kepadanya azab Kami di waktu malam atau siang, lalu Kami jadikan (tanam-tanamannya) laksana tanam-tanaman yang sudah disabit, seakan-akan belum pernah tumbuh kemarin. Demikianlah Kami menjelaskan tanda-tanda kekuasaan (Kami) kepada orang-orang berfikir.

3. QS AL HAJJ: 5

yang artinya :

Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya. Dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah.

4. QS AN NAML: 60

yang artinya:

Atau siapakah yang telah menciptakan langit dan bumi dan yang menurunkan air untukmu dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu kebun-kebun yang berpeman-dangan indah, yang kamu sekali-kali tidak mampu menumbuhkan pohon-pohonnya? Apakah disamping Allah ada tuhan (yang lain)? Bahkan (sebenarnya) mereka adalah orang-orang yang menyimpang (dari kebenaran).

5. QS AN NAHL: 11

yang artinya:

Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, kurma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan.

6. QS LUQMAN: 10

yang artinya:

Dia menciptakan langit tanpa tiang yang kamu melihatnya dan Dia meletakkan gunung-gunung (di permukaan) bumi supaya bumi itu tidak menggoyangkan kamu; dan memperkembangbiakkan padanya

segala macam jenis binatang. Dan Kami turunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik.

7. QS QAF: 7

Dan Kami hamparkan bumi itu dan Kami letakkan padanya gunung-gunung yang kokoh dan Kami tumbuhkan padanya segala macam tanaman yang indah dipandang mata. (<https://islamwiki.blogspot.com/2009/10/tumbuhan.html>).

Dengan bersyukur insyaallah nikmat kita bertambah dan kita sangat bisa berbagi kebaikan terhadap alam lingkungan tempat kita tinggal di bumi. Peduli dengan keberadaan lingkungan kita. Tanah, air, udara, cahaya matahari kita tidak membeli, semua sudah disediakan oleh alam. Lalu apa yang kurang? Yang kurang adalah kurang bersyukur. *Gunung dijugrugi bukit dipaprasi*, hewan-hewan dan tumbuhan dihabisi. Hutan digunduli dengan dalih demi pembangunan dan kesejahteraan rakyat. Lahan hutan produksi dialih fungsi. Apa yang terjadi? Bencana menganga di depan mata lalu apa yang harus kita lakukan? Sementara kerusakan lingkungan sudah parah bagaimana cara memperbaikinya? Kerusakan lingkungan tidak bisa diatasi hanya dengan berdoa saja harus *action* nyata.

Pengembalian kerusakan alam akan memakan biaya sangat besar dan dengan waktu yang cukup lama. Sementara pengrusakan lingkungan begitu cepatnya apalagi didukung dengan alat-alat teknologi tinggi. Maka yang segera dilakukan adalah suatu gerakan yang jika boleh gerakan itu disebut GTN (Gerakan Tobat Nasional) di segala bidang wabil khusus “Gerakan Tobat Nasional” terhadap lingkungan hidup. Termasuk kegiatan konservasi terhadap Biodiversitas Zingiberaceae agar supaya tetap lestari di bumi pertiwi. Sebab telah terbukti sudah dimanfaatkan secara turun temurun oleh nenek moyang kita sebagai obat tradisional atau jamu yang keberadaannya untuk menjaga kesehatan mereka. Dengan tanaman obat yang harganya murah terjangkau tidak perlu impor dari luar negeri, karena di sini mudah tumbuh dan sesuai dengan habitatnya.

Untuk itu pengembangan pemanfaatan Zingiberaceae tidak terbatas sebagai bahan baku jamu dan bumbu dapur melainkan juga untuk tanaman hias dan perbungaan potong selama lingkungannya masih tetap terjaga sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi warga setempat di Kecamatan Mijen Kota Semarang.

Rekomendasi:

Jika mungkin diusulkan peraturan desa (perdes) atau peraturan kota selain sudah ada Kampong Jamu di Desa Wonolopo, masih perlu dikembangkan warga desa itu wajib menanam famili Zingiberaceae yang akan menjadi bahan baku Jamu dan tidak perlu mendatangkan dari daerah lain. Selain itu budidayanya dapat pula bernilai Agrowisata dengan areal tertentu dapat dijadikan taman. Dan taman itu boleh diberi nama **“Taman Zingiberaceae Mijen Kota Semarang.”**

Bagaimana cara mengeksekusi rekomendasi yang ditawarkan diatas tadi? Dan bagaimana cara mencari solusinya? Berikut ini ada beberapa opsi atau contohnya:

- a. Contoh Penggunaan Jahe (*Zingiber officinale*) dapat dibuat menjadi aneka produk yang bernilai jual tinggi juga baik untuk obat stamina, misal dibuat wedang jahe, manisan jahe, Sirup jahe permen jahe atau STMJ (susu, telur madu jahe) jamu stamina laki-laki. Selain itu jahe mengandung minyak atsiri atau minyak terbang yang dapat dimanfaatkan untuk aroma terapi.

Tumbuhan jahe merupakan tanaman rhizome atau rimpang dan paling populer diantara Zingiberaceae yang lain dan dikenal rempah-rempah yang berkhasiat obat dan sebagai minuman yang ternyata tersebut juga dalam Al-qur'an. Namun yang menarik tumbuhan/tanaman jahe, namanya tercantum dalam Al-qur'an itu banyak ditemukan jahe di Kecamatan Mijen Kota Semarang.

Untuk minuman jahe itu juga sudah tercantum dalam Al-qur'an surat Al Insan (26) ayat 17, yang artinya:

“Dan di dalam surga di sana mereka diberi segelas (minuman) bercampur jahe”.

Ayat dalam al quran yang berkaitan dengan jahe sebagaimana tertera di atas tadi. Dan jahe ternyata juga digunakan oleh Rasulullah Shallallahu 'Alaihi Wassalam sebagai pengobatan.

Dari Abu Sa'id Al Khudri dia menceritakan: *“Raja Romawi pernah menghadiahkan kepada Rasulullah Shallallahu 'Alaihi Wassalam satu karung jahe. Beliau memberikan kepada setiap orang satu potong untuk dimakan dan aku juga mendapatkan satu potong untuk kumakan.”*(HR: Abu Nuaim).

Tumbuhan berasa pedas yang disebabkan senyawa keton dikenal dengan zingeron dan ini yang dikenal di Indonesia sebagai wedang jahe. Jahe adalah tanaman herbal semusim yang banyak digunakan sebagai bumbu dapur maupun obat-obatan. Hampir sebagian besar di belahan bumi cukup akrab dengan tumbuhan ini. Di berbagai daerah memiliki nama sebagai berikut. Di Aceh jahe disebut “halia”, di Batak Karo di sebut “bahing”, orang Sumatera Barat menyebut “sipadeh” dan di Jawa disebut “jae” atau “jahe”.

Rimpang tumbuhan jahe banyak mengandung minyak atsiri dan oleoresin. Ini sebenarnya memiliki banyak kandungan yang bermanfaat bagi tubuh dalam menjaga kesehatan.

Secara umum jahe bermanfaat sebagai minuman bumbu masak dan obat, sebab jahe telah terbukti memiliki efek anti mikroba (membunuh bakteri). Sehingga jahe dapat bermanfaat juga untuk pengawet makanan alami, antifungal (melawan jamur) anti oksidan, anti inflamasi (melawan peradangan) dan imunomodulator (meningkatkan kekebalan), analgesik (menghilangkan rasa nyeri) dan memiliki perlindungan terhadap saluran makanan.

Secara klinik, efek nyata dari jahe adalah untuk menghilangkan gejala mual pada perempuan hamil. Efek lainnya mencegah mual

setelah operasi, mencegah mabuk karena perjalanan, dan sakit osteo artitis (radang sendi). Diantara manfaat jahe diantaranya:

1. Jahe bermanfaat meningkatkan gairah seksual. Judy Dutton dari majalah Redbook menjelaskan jauh lebih baik dibuat minuman atau dikunyah bisa meningkatkan gairah seks. Sebab rempah ini mempercepat metabolisme tubuh sehingga tubuh mendapatkan energi seksual yang baru. Sementara seksolog klinis, Ava Cadell, PhD mengatakan tumbuhan akar ini dapat meningkatkan aliran darah ke aliran darah ke alat genital pria dan wanita.
2. Pereda rasa sakit yang alami dan dapat meredakan nyeri rematik, sakit kepala dan migran.
3. Jahe mengandung anti oksidan yang membantu menetralkan efek merusak yang disebabkan oleh radikal bebas dalam tubuh.
4. Mencegah tersumbatnya pembuluh darah karena gingerol pada jahe bersifat anti koagulan yaitu mencegah penggumpalan darah. Jadi mencegah tersumbatnya pembuluh darah, penyebab utama stroke dan serangan jantung.
5. Membantu pencernaan dan mencegah mual karena jahe mengandung enzim pencernaan yaitu protease dan lipase, yang masing-masing mencerna protein dan lemak.
6. Menurunkan tekanan darah (hipertensi) hal ini karena jahe merangsang hormone adrenalin dan mem-perlebar pembuluh darah.

Jahe adalah tanaman surge. Para ulama berpendapat bahwa yang dimaksud dalam ayat 17 surat Al-Insan minuman surge yang dicampur *zanjabil* (jahe).

Dalam tafsir Nurul Qur'an oleh sayyid Kalam Faqih, beliau mengutip dari perkataan Ibnu Abbas bahwa: "Kenikmatan-kenikmatan yang telah disebutkan Allah dalam Al-qur'an adalah yang namanya dikenal. Misalnya, Dia Menyebutkan "minuman segar dicampur zanjabil", zanjabil adalah nama untuk jahe, yaitu tanaman akar-akaran yang aromanya sangat disukai oleh orang Arab (Faqih, 2006: 52).

Fenomena ini menunjukkan bahwa alam tumbuhan diciptakan oleh SWT ini tidaklah sia-sia. Sebagaimana dalam Al-qur'an surat al-Anbiya ayat 16, yang artinya *“dan kami tidak mencitakan langit dan bumi dan segala apa yang ada diantara keduanya dengan main-main. Maha Benar Allah dengan segala firmanNya”* <https://www.hidayatullah.com/iptekes/rahasia-dibalik-sunnah/read/2015/05/04/69107/jahe-salah-satu-minuman-ahli-surga-yang-disebut-al-quran.html> diakses 29 juli 2019.

Dari artikel di atas menunjukkan tanaman jahe adalah salah satu tanaman surga. Hal itu tercantum dalam Al-qur'an nul karim bahwa tanaman surga itu ternyata banyak ditemukan dan tumbuh subur di Kecamatan Mijen Kota Semarang. Dan kita bisa menikmati tanaman surga itu juga ada di surga dunia. Dan cara membudidayakan sangat mudah tidak perlu lahan khusus seperti padi membutuhkan sawah. Dengan jalan membudidayakan atau mengambil secara liar kita dapat memperoleh manfaatnya. Mudah, murah dan sangat berkhasiat obat untuk menjaga kesehatan. Tetapi mengapa banyak orang tidak mau mengetahuinya dianggapnya jamu itu kuno, tradisional dan seterusnya. Dan terbukti banyak anak muda tidak tahu mana yang kencur, kunci dll. Hal tersebut dapat dimaklumi karena pelajaran di sekolah-sekolah mulai sekolah TK, SD, SMP, SMA atau perguruan tinggi misalnya, tidak mendapatkan pelajaran secara khusus tentang jahe-jahenan.

Kurikulum di sekolah belum/tidak mengaitkan potensi local masing- masing daerah, mungkin sudah ada tetapi belum banyak. Hal berarti itu mendorong peluang kreativitas masing-masing sekolah untuk mengangkat potensi lokalnya. Karena tidak masuk dalam kurikulum sehingga terlewatkan untuk dipelajari. Boleh jadi tidak hanya para siswanya mungkin para guru-gurunya juga tidak tahu terutama guru-guru mudanya, karena mereka juga tidak mendapat pengetahuan itu di bangku sekolah/ kuliah secara khusus. Maka rekomendasi selanjutnya di desa Wonolopo sebagai “Kampung jamu” harus ada pelatihan atau penyuluhan melalui sekolah- sekolah yang ada di sekitar disitu mulai dari PAUD misalnya sudah

dimasukan pengetahuan local tentang jamu beserta dengan bahan-bahan serta bagaimana cara membuatnya, juga khasiatnya, misal beras kencur itu untuk obat apa, kunir asem, cabe puyang dan lain sebagainya itu mereka diajarkan apa khasiatnya, sehingga mereka paham dan pada akhirnya mau minum jamu yang kadang rasanya pahit itu justru berkhasiat obat.

Famili Zingiberaceae yang rencana akan dibuat taman selain untuk keindahan dan wisata juga dapat untuk taman educasi. Semoga harapan itu menjadi kenyataan ini masih berupa konsep atau ide yang dapat diteruskan kepada fihak pemerintah desa misalnya kelurahan Wonolopo. Dan ternyata dalam artikel diatas menyebutkan bahwa jahe itu termasuk salah satu tanaman Surga, Subhanallah syukur kepada Allah SWT bahwa di Mijen jika benar nantinya terjadi berarti ada taman dari tumbuhan surga, yang berarti pula Taman “Zingiberaceae di Kecamatan Mijen Kota Semarang” menjadi taman surga di dunia.

Konsep ke depan tamannya selain ditanam langsung ditanah dan di pot juga ditanam secara hidroponik seperti gambar di bawah ini:

HIDROPONIK ZINGIBERACEAE PAKAI GELAS AQUA BEKAS



Gambar 49. Tanaman ditanam dengan teknik hidroponik

Selain membuat taman juga perlu suatu unit pengelolaan sampah terutama sampah organik diolah menjadi pupuk kompos, contoh proses pengolahannya diharapkan sebagai berikut.

UNIT PENGOMPOSAN



Gambar 50. Unit pengomposan

PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MENJADI PUPUK



Gambar 51. Pengolahan sampah organik menjadi pupuk

Demikian juga berikut ditampilkan gambar ilustrasi Taman Zingiberaceae sebagai berikut:



Gambar 52. Ilustrasi Taman Zingiberaceae Mijen Kota Semarang

Famili Zingiberaceae telah ditemukan di Kecamatan Mijen Kota Semarang ada 22 species, 10 genus, dan 305 individu yang sudah dibudidayakan dan sebagian masih liar. Salah satu contoh Zingiberaceae yang sangat terkenal adalah *Zingiber officinale* (jahe) bisa dibudidayakan secara besar- besaran di Mijen karena lingkungan sangat cocok untuk saat ini, yang bibitnya selain ditanam rimpangnya secara konvensional juga dapat diupayakan secara modern yaitu dengan kultur jaringan. Adapun caranya dapat bekerja sama dengan Perguruan Tinggi terdekat misal UIN Walisongo Semarang melalui Prodi Biologi sebagai bentuk Pengabdian masyarakat mendukung Visi UIN Walisongo yakni: Universitas Islam Rist terdepan berbasis Unity of Scieces untuk Kemanusiaan dan Peradaban. Dengan melakukan kegiatan kerja sama “Budidaya

tanaman jahe dengan Kultur Jaringan”. Yaitu suatu cara menanam menggunakan bagian jaringan dalam keadaan steril yang ditanam dalam media agar menggunakan Laboratorium Kultur jaringan yang ada untuk mendukung perbanyakan cepat misal pada jahe merah, jahe wangi maupun jahe gajah atau jahe-jahenan yang lain. Berikut adalah menanam jahe dengan kultur jaringan seperti pada gambar di bawah ini.

KULTUR JARINGAN ZINGIBERACEAE



Gambar 53. Kultur jaringan Zingiberaceae menggunakan media agar (1)



Gambar 54. Kultur jaringan dengan media agar (2)

Pemerintah desa menyediakan dana pendukung dan menyiapkan lahan tertentu yang cocok untuk budidaya tanaman jahe. Sebagai miniatur Semua jenis jahe-jaheanan di Kecamatan Mijen dapat dipamerkan dalam “Taman Zingiberaceae”. Dan berikut adalah menumbuhkan tunas secara konvensional dengan tunas media tisu basah tertera pada gambar 55. sebagai berikut:

TUNAS ZINGIBERACEAE Dengan Tissue BASAH 12/8/17



Gambar 55. Menumbuhkan tunas Zingiberaceae dengan media tisu basah

JAHE



Gambar 56. Pertumbuhan Tunas Jahe (*Zingiber officinale*)

LENGKUAS



Gambar 57. Tunas Lengkuas
(*Alpinia galangal*)

- b. Contoh Perdes (peraturan desa) / Perda (peraturan Desa) misal tentang konservasi tumbuhan Zingiberaceae di Kecamatan Mijen Kota Semarang. Berkaitan dengan sudah diresmikan “Kampong Jamu di Kelurahan Wonolopo. Kampong tersebut dapat dikembangkan adanya taman Zingiberaceae dan budidayaanya. Untuk itu biar hasil efektif dan efisien pihak Kelurahan dapat membuat perdes atau peraturan desa yang sudah disepakati bersama warga untuk membuat taman Zingiberaceae dan setiap warga misalnya diwajibkan menanam famili Zingiberaceae di halaman rumah mereka atau di kebun-kebun/pekarangan atau dibawah tegakan pohon hutan yang dekat dengan pemukiman warga. Hasil budidaya ditampung di koperasi atau di paguyuban Husodo yang sudah berdiri di sana yang diketuai oleh bapak Haji Cholidi itu, dan para pembuat jamu gendong yang sudah berada disana yang sudah punya daerah pemasaran masing-masing, untuk membuat jamu bahan sudah disediakan di koperasi Husodo, misalnya. Sehingga tidak perlu membeli atau mencari ke daerah lain, yang tentu memerlukan tambahan biaya transport dan juga waktu dan tenaga, kecuali yang disitu tidak ada misal mrico

bolong itu masih tergantung dari daerah lain. Demikian juga perbungaan-perbungaan famili Zingiberaceae yang sangat indah dan unik bisa dipasarkan sebagai hasil tambahan, maka sebaiknya di situ juga didirikan kios kios bunga Zingiberaceae baik berupa bunga potong maupun tanamannya sebagai tanaman hias yang ditanam dalam pot/*polybag* yang dipajang untuk dijual kepada para wisatawan di taman dekat dengan taman Zingiberaceae disitu. Sebaiknya juga dilengkapi dengan kios aneka produk jajanan yang semua berasal dari tanaman jahe-jahenan lokal disitu. Maka disitu akan terjadilah aliran energi yang dapat membuka lapangan pekerjaan, membuat warga tidak lagi mencari pekerjaan di kota- kota besar yang sangat ketat persaingan untuk hidup di kota.

Penjualan perbungaan, jajanan yang bahan asalnya dan jamu yang bahan dasarnya dari Zingiberaceae. Besar harapan semoga ada “Taman Surga” di dunia yaitu “Taman Zingiberaceae di Kecamatan Mijen Kota Semarang” dan dapat menjadi saksi bahwa jahe itu benar adanya dalam firman Allah SWT. Semoga allah SWT meridhoi dan mengabulkan doa-doa kita, amin amin ya Robbal alamin

Pemerintah desa diharapkan ikut mendukung baik mulai dari infrastruktur, lahan maupun kebutuhan lainnya. Desa dapat memfasilitasi dengan mengalokasikan dana desanya. Demikian juga untuk mendukung koperasi Husodo perlu suntikan dana simpan pinjam sehingga dapat membantu warga yang akan ikut berusaha tetapi belum punya modal, maka dapat dibantu dari dana desa. Selain itu juga perlu ada tenaga pengelola yang didukung dari dana desa yang sebagian berupa bantuan dan sebagian menjadi dana pinjaman yang jika sudah mampu mengembalikan dapat dikembalikan dapat dipakai untuk pembangunan yang lain. Dan desa itu layak dijadikan desa wisata Zingiberaceae yang didukung pula oleh promosi nya oleh kota Semarang. Sehingga nantinya banyak wisatawan domestik maupun mancanegara akan menikmati spesial tumbuhan Zingiberaceae dari Desa Wonolopo Kecamatan Mijen

Kota Semarang Jawa Tengah Indonesia. Maka pemerintah desa atau kelurahan yang didukung Pemerintah Kota Semarang bersama-sama membuat perda atau perdes yang berkaitan dengan tumbuhan obat jahe-jahenan yang sudah sangat terkenal dan secara turun temurun dimanfaatkan untuk obat tradisional atau jamu untuk menjaga kesehatan mereka. Namun di sisi lain masih dapat dimanfaatkan mulai dari daun misal untuk pembungkus dalam pembuatan tempe, tape yang ramah lingkungan dan bisa menekan penggunaan plastic yang tidak bisa terurai secara alami. Demikian juga antisipasi jika banyak wisatawan berkunjung ke desa itu apa yang akan terjadi? Pasti mereka datang selain mendatangkan keuntungan juga menyumbang sampah, maka perlu dilakukan juga perdes tentang pengelolaan sampah Desa yang kesemuanya itu tidak bakal kesulitan karena ada dana desa. Jadi Pengelola dana desa harus pandai-pandai memanfaatkan dana dari pemerintah untuk kesejahteraan warganya juga meluber kepada masyarakat lain untuk saling menikmati dengan ramah lingkungan dan berkelanjutan. Namun banyak juga desa wisata dibentuk tidak berapa lama juga tutup berarti itu tidak berkelanjutan.

Contoh bagaimana membuat perdes (peraturan desa sudah ada, contoh sebagai berikut:

Peraturan Desa adalah peraturan perundang-undangan yang ditetapkan oleh Kepala Desa setelah dibahas dan disepakati bersama Badan Permusyawaratan Desa (BPD).



Rancangan Peraturan Desa wajib dikonsultasikan kepada masyarakat Desa dan masyarakat desa berhak memberikan masukan terhadap Rancangan Peraturan Desa.

Adapun tata cara penyusunan peraturan desa telah diatur dalam Permendagri Nomor 111 Tahun 2014 tentang Pedoman Teknis Peraturan di Desa.

GLOSARIUM

Acuminatus	:	Ujung daun meruncing
Albumin	:	Protein yang terdapat dalam darah manusia
Alkaloid	:	Senyawa basa terdapat pada tetumbuhan
Analgesik	:	Sekelompok obat yang digunakan sebagai pereda nyeri.
Angiospermae	:	Tumbuhan berbiji tertutup
Antiandrogen	:	Sekelompok obat pencegah androgen seperti testosteron dan dihidrotestosteron (DHT).
Antibakteri	:	Penghambat pertumbuhan bakteri berasal dari kandungan senyawa metabolit sekunder
Antijamur	:	Suatu senyawa yang digunakan untuk menghambat, membasmi, atau menyingkirkan jamur atau fungi.
Anti fungal	:	Obat anti jamur atau anti mikoetik
Antiflagostatik	:	Obat yang dapat mencegah dan melawan terjadinya peradangan, disebut juga obat anti inflamasi.
anti inflamasi	:	Obat anti peradangan merupakan mekanisme tubuh dalam melindungi diri dari infeksi
Antimikroba	:	Suatu bahan yang digunakan untuk menghambat, membasmi, atau menyingkirkan mikroorganisme.
Antioksidan	:	Senyawa yang mampu menangkal radikal bebas.
Antipiretik	:	Obat yang digunakan untuk meredakan gejala demam dan meredakan rasa nyeri yang dialami pada infeksi, peradangan otot, dan sendi.
Antiulcer	:	Suatu bahan Obat yang digunakan untuk mengobati ulkus lambung, yaitu luka yang terbentuk pada dinding perut dan usus dua belas jari (duodenum).
Anti virus	:	Suatu bahan yang digunakan untuk menghambat, membasmi, atau menyingkirkan virus
Antitumor	:	Suatu bahan yang bersifat obat untuk membunuh sel tumor
Asam malat	:	Suatu senyawa alami yang tergabung dalam keluarga alpha-hydroxy acids atau AHA.
Asam oksalat	:	Senyawa organik yang memiliki rumus $H_2C_2O_4$ dengan nama sistematis asam etanadioat.
Atsiri	:	Kelompok minyak namun mudah menguap sehingga memberikan aroma yang khas.

Barneol	:	Senyawa yang berasal dari dryobalanops aromitaca
Batangsemu	:	Adalah tumbuhan yang batangnya semu terdiri pelepah-pelepah daun yang bersatu.
Biodiversitas	:	Keanekaragaman Mahluk hidup
Bractea	:	Bagian tumbuhan mirip daun yang dari ketiaknya muncul ibu tangkai bunga majemuk atau cabang-cabangnya.
Bunga terminal	:	Bunga yang letaknya di ujung batang atau ujung batang.
Calyx	:	Kelopak bunga , biasanya berwarna hijau dan kurang menarik di bandingkan mahkota bunga.
Class	:	Kelompok
Corolla	:	Mahkota bunga bagian dari bunga yang memiliki warna – warni untuk memikat serangga penyerbukan.
Demetoksin	:	Senyawa aktif terdapat pada curcuma
Deosgenin	:	Senyawa aktif memiliki efek anticancer
Devisio	:	Keajaan Tumbuhan
Endemik	:	Sesuatu yang hidup, atau berlaku hanya di sebuah daerah atau area tertentu dan tidak dapat ditemukan pada wilayah lain di luar daerah tersebut.
Explorasi	:	Kegiatan penjelajahan dengan tujuan menemukan/ menggali sesuatu
Flavonoid	:	Salah satu Senyawa jenis antioksidan yang terdiri dari 15 atom karbon yang umumnya tersebar di dunia tumbuhan.
Folandren	:	Senyawa aktif terdapat pada jahe (<i>Zingiber officinale</i>)
Genera	:	Bentuk jamak dari Genus.Salah satu bentuk pengelompokan dalam klasifikasi makhluk hidup yang secara hierarki tingkatnya di atas spesies.
Genus	:	Marga yang mempunyai kesamaan hubungan lebih dekat satu sama lainnya.
Gingerol	:	Senyawa yang terkandung dalam oleoresin Jahe, memiliki warna kuning pucat dan berfungsi untuk memberi rasa pedas pada Jahe segar.
Glikosida	:	Senyawa kompleks yang mengandung gula dan ditemukan pada beberapa tumbuhan.
Glukosa	:	Suatu senyawa hasil utama fotosintesis dan awal bagi respirasi. Bentuk alami (D-glukosa) disebut juga dekstroa,.
Habitat	:	Lingkungan yang dijadikan sebagai tempat tinggal makhluk hidup.

Habitus	:	Merupakan istilah biologi yang berarti tindakan naluriah (instinktif) hewan atau kecenderungan alamiah bentuk suatu tumbuhan.
Hutan Primer	:	Kawasan hutan asli belum pernah dieksploitasi manusia
Internode	:	Daerah antara dua node yang memiliki kemampuan untuk memanjang, sehingga tanaman akan bertambah tinggi.
Invasif	:	Definisi yang menjelaskan tentang spesies yang bukan spesies asli tempat tersebut yang secara luas mempengaruhi habitat yang mereka invasi.
Kamfer	:	Nama lain kapurbarus
Klasifikasi	:	Pengelompokan berdasar standar kaidah tertentu
Kurkumin	:	Senyawa aktif yang ditemukan pada beberapa tumbuhan <i>Curcuma</i> sp. yang berfungsi sebagai anti inflamasi dan antioksidan
Kontrasepsi	:	Suatu metode pencegahan atau penjarangan kehamilan.
Labellum	:	Labellum disebut juga bibir bunga, merupakan modifikasi dari salah satu mahkota bunga. Bagian ini berfungsi untuk menarik serangga agar membantu penyerbukan, dan sebagai platform pendaratan bagi mereka.
Lateral	:	Terletak di sebelah sisi ; di pinggir .
Lobus	:	Lembaran, gelambir, atau belahan.
monoxidil	:	Suatu obat yang digunakan untuk perawatan rambut rontok pada pria.
Node	:	Bagian dari Jaringan tumbuhan dimana terdapat aktivitas pembelahan sel yang menghasilkan tunas lateral menjadi daun, cabang, atau bunga.
Ovulum	:	Struktur pada tumbuhan berbiji yang berfungsi melindungi dan menjadi tempat sel telur (ovum),
Perennial	:	Tumbuhan yang dapat hidup lebih dari dua tahun secara terus menerus.
Plasenta	:	Saluran pembawa nutrisi yang diperlukan biji / embrio untuk perkembangannya.
Polifenol	:	Senyawa alami pada tumbuhan yang berperan sebagai antioksidan.
Polisakarida	:	Senyawa yang terdiri dari banyak monosakarida yang membentuk dengan ikatan glikosidik
Resin	:	Eksudat (getah) yang dikeluarkan oleh banyak jenis tumbuhan Resin dimanfaatkan sebagai bahan pernis,

		dan perekat,
Rizhoma	:	Adalah modifikasi batang tumbuhan yang tumbuhnya menjalar atau merimpang di bawah permukaan tanah dan dapat menghasilkan tunas dan akar baru dari ruas-ruasnya.
Rotundus	:	Pangkal daun membulat
Saponin	:	Senyawa kimia yang dapat menghasilkan busa jika di kocok.
Semak	:	Batang pendek, merayap, tinggi beberapa cm sampai kurang lebih 1,5 m. dan bergerombol
Species	:	Jenis
Spermatophyta	:	Tumbuhan biji
Stamen	:	Organ reproduksi jantan terdapat pada bunga
Sineol	:	Adalah Terpenoid yang banyak mengandung minyak atsiri serta berbagai rempah-rempah
Subdivisio	:	Penggolongan
Sesquiterpen	:	Senyawa monoterpen
Stamen	:	Organ reproduksi jantan yang terdapat pada bunga.
Steroid	:	Senyawa organik lemak sterol dan anabolik dapat membuat protein tersedia lebih banyak dalam otot.
Tandan	:	Tangkai yang tersusun bergugus- gugus panjang pada buah-buahan.
Tanin	:	Suatu senyawa yang berasal dari tumbuhan dan berasa sepat sampai pahit jika bereaksi dapat menggumpalkan protein, atau berbagai senyawa organik lainnya termasuk asam amino dan alkaloid.
Terrestrial	:	Terkait dengan tanah atau permukaan tanah.
Terpenoid	:	Kelompok senyawa metabolit sekunder. Senyawa ini merupakan komponen utama penyusun minyak atsiri pada tumbuhan.
Topografi	:	Studi terperinci tentang bentuk permukaan bumi dan objek lain seperti planet, satelit alami dan asteroid.
Oleoresin	:	Hasil campuran antara minyak atsiri dan resin yang diperoleh dari beberapa rempah yang di ekstraksi.
Ordo	:	Bangsa
Upih daun	:	Bagian daun yang memeluk batang, berfungsi agar kuncup yang masih muda dapat terlindungi serta memberi kekuatan pada batang.
Zerumbone	:	Senyawa terpenoid yang terdapat pada Zingiber zerumbet, memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan anti inflamasi.

Zingiberaceae	:	Salah satu suku anggota tumbuhan berbunga, termasuk kedalam bangsa Zingiberales.
Zingiberena	:	Senyawa monosiklik seskiterpena yang merupakan komponen utama pada minyak Jahe.
Zingiberin	:	Senyawa monosiklik seskiterpena yang merupakan komponen utama pada minyak jahe (<i>Zingiber officinale</i>),.
Zingiberol	:	Alkohol seskiterpenoid cair harum $C_{15}H_{25}OH$ yang diperoleh dari minyak jahe.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, F. Ermina, P. Mufidah and Sartini. 2006. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Temugiring (*Curcuma heyneana* Val.) sebagai Bahan Tabir Surya. *Jurnal Farmasi dan Farmakologi*, 10: 46-49.
- Akmalia, R. A., Hajrah, & Rijai, L. 2016. Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Rimpang Temu Kunci (*Boesenbergia pandurata*) Secara In-Vitro. *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Ke-4*, 20-21 Oktober 2016.
- Astutiningsih, C., Octaviani, R., & Suratiningsih, S. 2014. Daya Hambat Minyak Atsiri Dan Ekstrak Limbah Sisa Destilasi Rimpang Kunir Putih (*Kaempferia rotunda* L.) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* ATCC 10231. *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas*, 11 (1): 18-22.
- Delta, A. M., Arbain, A., & Syamsuardi. 2013. Studi Jenis-Jenis Zingiberaceae di Kawasan Hutan Lindung Gunung Talang Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 2(3): 161-168.
- Departemen RI. 2006. Al-Qur'an Al-Karim dan Terjemahannya. Kudus: Menara Kudus.
- Djukri. 1996. Pacing dan Obat Kontrasepsi, *Cakrawala Pendidikan*, 15 (1): 137-144.
- Fachrul, Melati Ferianita. 2007. Metode Sampling Bioekologi. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Gholib, D. 2009. Daya Hambat Ekstrak Kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap *Trichophyton mentagrophytes* dan *Cryptococcus neoformans* Jamur Penyebab Penyakit Kurap Pada Kulit Dan Penyakit Paru. *Bul. Littro.*, 20 (1): 59 - 67.
- Gobilik, J., dan Limbawang, S. 2010. Note and Species. Composition and ornament Ginger in Tawau Hill Park, Sabah. *Journal of Tropical Biology and Conversation*. 7:37-48.

- Gobilik, J., dan mashitah, M.Y, 2005, Zingiberaceae dan Costaceae of the Trus madi Range. *Journal of Tropical Biologi and Conversation* 1: 79-93.
- Hartati, S. Y. 2013. Khasiat Kunyit sebagai Obat Tradisional dan Manfaat Lainnya. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*, 9 (2): 1-9.
- Haryudin, W. & Rostiana, O. 2008. Karakteristik Morfologi Perbungaan KENCUR (*Kaempferia galanga* L.). *Bul. Littro*. Vol. 19 (2): 109 – 116.
- Herlina R, Murhananto, Endah JH, Listyarini T, Pribadi ST. 2002. *Khasiat dan manfaat jahe merah si rimpang ajaib*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Jilid I. Jakarta: yayasan Sarana Wana Jaya.
- Hidayat, S. S. & Hutapea, J.R. 1991. *Inventaris tanaman Obat Indonesia*. Edisi I: 440-441. Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Larsen, K Ibrahim, Khaw, S.H and Saw, I.G. 1999. *Ginger of panisular Malaysia and Singapore teak Kinibalu: Natural History Publication (Borneo)* hlm.1-8
- Lawrence, G.H.M. 1964. *Taxonomy of Vascular Plants New York The macmillan Company*. pp.428
- Loveless, A. 1989. *Prinsip-Prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropika*.
- Marsusi, Setyawan, A. D., & Listyawati, S. 2000. Studi Kemotaksonomi pada Genus Zingiber. *Biodiversitas*, 2 (1): 92-97.
- Masuda T, Isobe J, Jitoe A, Naktani, Nobuji. 1992. Antioxidative curcuminoids from rhizomes of *Curcuma xanthorrhiza*. *Phytochemistry*. 31(10): 3645-3647.

- Novianti, D. 2016. Kemampuan Antifungi Ekstrak Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap *Candida albicans*. *Sainmatika*, 13 (2): 69-79.
- Pandey, B.P. 2003. Angiosperm: Taxonomy, Anatomy Embriologi Ram Nagar: S. Chand and Company Ltd.pp 5-15
- Prasasty, I., Suranto, & Setyaningsih, R. 2003. Aktivitas Anticendawan Biji dan Buah Kapulaga Lokal (*Amomum cardamomum* Willd.) terhadap *Botrytis cinerea* Pers. Asal Buah Anggur (*Vitis sp.*). *Biosmart*, 5 (1): 61-64.
- Pratomo, N. A., Yunita E., Widyarini, S., & Anshory, H. 2014. Efek Anti Angiogenesis Temu Kunci (*Boesenbergia Pandurata*, (Roxb.) Schlecht) pada Membran Korio Alantois Embrio Ayam yang Diinduksi Basic Fibroblast Growth Factor (bFGF). *Khazanah*, 6 (2): 35-45.
- Rahmi, A., Roebiakto, E., & Lutpiatina, L. 2016. Potensi Ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) Menghambat Pertumbuhan *Candida albicans*. *Medical Laboratory Technology Journal*, 2 (2): 70-76.
- Randi,A. 2013. Identifikasi Jenis-jenis Penyusun Vegetasi Gambut Taman Nasional Danau Sentarum Kabupaten Kapas Hulu (Skripsi): Universitas Tanjung Pura. Pontianak Fakultas Kehutanan.
- Samarang, Isnawati, R., dan Murni. 2018. Potential Karondo Content (*Etlintera elatior*) As A Traditional Anthelmintic Kulawi Community In Central Sulawesi. *Jurnal Penyakit Bersumber Binatang*, 2 (2): 1- 8.
- Setiawati, K. R. 2018. Keragaan Morfologi Dan Profil Metabolit Sekunder Kecombrang (*Etlintera elatior* (Jack) R.M.Sm.) di i Jawa Barat. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor.
- Sukandar, D., Hermanto, S., Amelia, E. R., & Zaenudin, M. 2015. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Biji Kapulaga (*Amomum compactum* Sol. Ex Maton). *JKTI*, 17(2): 119-129.

- Suwarni, E. & Cahyadi, K. D. 2016. Aktivitas Antiradikal Bebas Ekstrak Etanol Perbungaan Kecombrang (*Etlingera elatior*) Dengan Metode DPPH. *Medicamento*, 2(2): 35-46.
- Wijayakusuma. H. 2002. *Tumbuhan Berkhasiat Obat Indonesia: Rempah, Rimpang dan Umbi*. Milenia Populer.
- Wulansari, E. D., Wahyuono, S., Marchaban, & Widyarini. 2018. Aktivitas Antiinflamasi Topikal Ekstrak Etanolik Rimpang Bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb.) pada Mencit yang Diinduksi Karagenin. *Traditional Medicine Journal*, 23(2): 122-126.
- Yurleni. 2018. Penggunaan Beberapa Metode Ekstraksi Pada Rimpang Curcuma Untuk Memperoleh Komponen Aktif Secara Kualitatif, *Biospecies*, 11 (1): 48-56.

Z BIODIVERSITAS *Zingiberaceae*

Penulis : Dr. Lianah, M.Pd.
Cover : Akhdan Najla Malik Al' Abda
Editor : Rita Ariyana Nur Khasanah, M. Sc.

Buku ini menyajikan hasil eksplorasi 22 spesies *Zingiberaceae* yang ditemukan di Kecamatan Mijen, Kota Semarang, Jawa Tengah. Spesies-spesies tersebut dari genus *Kaempferia*, *Boesenbergia*, *Curcuma*, *Alpina*, *Zingiber*, *Etlingeria*, *Amomum* dan *Costus*. Genus *Kaempferia*, *Boesenbergia*, *Curcuma*, *Alpina* dan *Zingiber* umumnya telah dibudidayakan oleh masyarakat Mijen, Sementara *Etlingeria*, *Amomum*, dan *Costus* masih tumbuh liar.

Biodata



Dr. Lianah, M.Pd.

Penulis dilahirkan di Kendal, pada 13 Maret 1959. Penulis menikah dengan Arief Kuswanto dan dikaruniai 8 orang anak.

Alamat rumah Rt04. Rw 03 Tempel, Kebonharjo, Patebon, Kendal.
Hp.: 0819011812694. *Email*: lianahkuswanto@yahoo.co.id.

Pendidikan penulis dimulai dari jenjang pendidikan SD negeri pada tahun 1967-1971, SMP Negeri tahun 1972-1975, dan SMA Negeri tahun 1975-1979 yang kesemuanya di Kendal. Kemudian, melanjutkan jenjang pendidikan tinggi D-1 IPA di IKIP Semarang tahun 1979-1980, lalu D-2 IPA di Universitas Terbuka tahun 1986-1989, dilanjutkan D-3 Pendidikan Biologi di IKIP Semarang tahun 1987-1990, kemudian S-1 Pendidikan Biologi di Universitas Terbuka tahun 1990-1996, S-2 Pendidikan IPA di Universitas Negeri Semarang tahun 2001-2003, dan terakhir penulis sebagai mahasiswa Program Doktor Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang, lulus tahun 2013.



Penerbit Deepublish (CV BUDI UTAMA)
Jl. Rajawali, Gang Elang 6 No.3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl. Kaliurang Km 9,3 Yogyakarta 55581
Telp/Fax : (0274) 4533427
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)
cs@deepublish.co.id @penerbitbuku_deepublish
Penerbit Deepublish www.penerbitbukudeepublish.com

Kategori : Botani

ISBN 978-623-02-1515-5



9 786230 215155