

Abstrak

Tanaman kecombrang (*Etilingera elatior*) banyak tumbuh di Desa Petung, Dongko, Trenggalek, Jawa Timur, yang memiliki iklim tropis dengan ketinggian 390-780 mdpl. Namun, dalam kurun waktu dekade terakhir ini, tanaman kecombrang banyak dianggap sebagai gulma dan kurang bermanfaat. Oleh karena itu, perlu adanya upaya pelestarian melalui peningkatan metode pemasaran dan pengolahan tanaman kecombrang agar nilai manfaatnya lebih bertambah dan makin dikenal banyak khalayak umum, baik di dalam maupun luar negeri. Program pengabdian ini dilakukan di SDN 2 Petung yang berlokasi dekat dengan lahan pertanian warga dengan melibatkan guru, siswa, petani, dan masyarakat melalui pelatihan, seminar, dan *workshop*. Kegiatan pengabdian ini juga dilaksanakan dengan wawancara dan survei bersama petani, masyarakat, serta instansi pertanian setempat untuk memperoleh informasi lebih banyak terkait tanaman kecombrang. Eksplorasi dilakukan di lahan-lahan tertentu untuk mengumpulkan aksesi tanaman sebagai bibit. Hasilnya menunjukkan bahwa media tanam polibag mudah digunakan untuk budidaya kecombrang. Selain itu, tanaman ini juga bisa tumbuh baik di lahan terbuka dengan kecukupan kadar kelembapan dan intensitas cahaya. Faktor penting dalam pertumbuhan kecombrang meliputi kualitas bibit, media tanam, pupuk, dan pencahayaan. Melalui kegiatan pengabdian ini, masyarakat mendapat pengetahuan tambahan mengenai pemanfaatan kecombrang untuk meningkatkan nilai guna dan ekonomisnya.

Kata Kunci: Kecombrang, Pelestarian, Pemanfaatan

Abstract

Kecombrang or torch ginger (*Etilingera elatior*) plants grow in Petung Village, Dongko, Trenggalek, East Java, which has a tropical climate of 390-780 meters above sea level. However, in the last decade, kecombrang plants have been considered weeds and less useful. Therefore, there is a need for preservation efforts through improving marketing and processing methods of kecombrang plants so that their useful value increases and is increasingly recognized by many public audiences, both domestically and abroad. This community service program was conducted at SDN 2 Petung, located close to the community's agricultural land. Training, seminars, and workshops involved teachers, students, farmers, and the community. This service activity was also conducted with interviews and surveys with farmers, the community, and local agricultural agencies to obtain more information about kecombrang plants. Exploration was carried out in certain fields to collect plant accessions as seeds. The results showed that polybag planting media is easy to cultivate in kecombrang. In addition, this plant can also grow well on open land with sufficient moisture content and light intensity. Important factors in the growth of kecombrang include the quality of seeds, planting media, fertilizers, and lighting. The community gained additional knowledge about using kecombrang to increase its use and economic value through this service activity.

Keywords: kecombrang, preservation, utilisation



This is an open access article under the CC BY-SA license

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki banyak keanekaragaman baik flora dan fauna yang tersebar di berbagai daerah. Setiap daerah memiliki ciri khas keragamannya masing-masing. Khususnya memiliki keragaman flora salah satunya yaitu tanaman kecombrang. Kecombrang dikenal dengan berbagai nama antara lain "kencong"

PEMANFAATAN DAN PELESTARIAN KECOMBRANG DARI DESA PETUNG KABUPATEN TRENGGALEK

Gerry Ironika^{1*}

¹⁾Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, STKIP PGRI Trenggalek

Article history

Received : September 14, 2024

Revised : October 12, 2024

Accepted : October 20, 2024

*Corresponding author

Gerry Ironika

Email: gironika75@gmail.com

atau "kincung" di Sumatra Utara, "kecombrang" di Jawa, "honje" di Sunda, "bongkot" di Bali, "sambuung" di Sumatra Barat dan "bunga kantan" di Malaysia. Orang barat menyebut tanaman ini *torch ginger* atau *torch lily* karena bentuk bunganya yang mirip obor serta warnanya yang merah memukau. Beberapa orang juga menyebutnya dengan nama *philippine waxflower* atau *porcelain rose* mengacu pada keindahan bunganya.

Kecombrang dapat hidup dengan baik pada daerah tropis yang memiliki sinar matahari yang cukup dan curah hujan yang sesuai bagi perkembangan dan pertumbuhannya. Tanaman ini adalah tanaman asli Indonesia yang dibuktikan dengan studi etnobotani di pulau Kalimantan, dimana 70% dari spesies yang ada mempunyai nama lokal lainnya di pulau tersebut dan lebih dari 60% spesies yang ada mempunyai paling tidak satu manfaat yang digunakan oleh penduduk pulau Kalimantan (Sukandar, 2010). Tanaman kecombrang adalah tanaman liar yang dapat tumbuh dengan sendirinya. Tanaman kecombrang atau dalam bahasa latin *Etlingera elatior* merupakan salah satu tanaman khas Indonesia yang dimanfaatkan sebagai rempah masakan. Tanaman kecombrang dapat tumbuh subur di tanah yang memiliki kelembaban yang tinggi dan daerah yang curam karena memiliki akar serabut yang kuat. Daerah yang dapat ditumbuhi tanaman ini adalah daerah tropis basah dengan ketinggian hingga 2700 mdpl dan suhu 10 hingga 35 (Nurlatifah et al., 2021). Kecombrang memiliki banyak kandungan manfaat baik bagi kesehatan maupun untuk bahan makanan, serta obat-obatan. Saat ini masyarakat mengolah kecombrang hanya sebagai masakan. Kebanyakan dari mereka belum bisa mengoptimalkan pengolahan kecombrang agar menjadi olahan yang lebih beragam mulai dari menjadi jelly, selai dan obat-obatan berbagai penyakit, juga membantu dalam mengatasi bau badan.

Keberadaan tanaman kecombrang tersebar di seluruh Indonesia terkhususnya di Desa Petung, Kecamatan Dongko, Kabupaten Trenggalek, Provinsi Jawa Timur yang memiliki iklim dan syarat tumbuh yang cocok untuk tanaman kecombrang hidup dan berkembang. Desa Petung memiliki ketinggian 390-780 mdpl dan iklimnya adalah iklim tropis (Ningtias, 2018) Oleh karena itu, tanaman kecombrang banyak tumbuh di daerah Petung, Dongko, Trenggalek. Pada akhir dekade ini tanaman kecombrang dianggap gulma dan kurang bermanfaat. Maka dari itu perlu adanya langkah awal dalam pelestarian tanaman kecombrang dengan melakukan metode pemasaran dan pengolahan yang lebih baik agar tanaman kecombrang dikenal oleh masyarakat luas, bahkan bisa mendunia. Desa Petung, Kecamatan Dongko, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur memiliki tanah seluas 1.265 Ha. Luas lahan pertanian mencapai 478 Ha yang masih dapat ditingkatkan produktivitasnya karena saat ini belum dikelola dengan optimal, dengan lahan subur yang termasuk luas (Ningtias, 2018). Dalam hal ini, terlihat pertanian Desa Petung dapat dikatakan cukup baik, hal tersebut terlihat masih banyaknya lahan yang digunakan untuk lahan pertanian. Selain itu, juga didukung dengan kondisi tanah Desa Petung yang cukup subur. Oleh karena itu, potensi pertanian pada Desa Petung sangat prospektif untuk kedepannya.

Pengelolaan kecombrang di Desa Petung hanya sampai pada tahap pengolahan menjadi makanan, kemudian dijual hanya pada saat musimnya saja. Dijual per biji dengan harga terjangkau, tergantung harga pasaran. Metode promosi yang digunakan adalah memperjual belikan kecombrang dengan menghubungi pengepul dan menjual langsung ke pasar. Melihat pemasaran yang masih tradisional/kedaerahan, sehingga membuat jangkauan pasarnya belum luas. Oleh sebab itu, berikut terdapat contoh-contoh metode promosi atau pemasaran yang mungkin dapat digunakan sebagai referensi agar meningkatkan penjualan kecombrang. Pertama, metode promosi berbasis *online*, yaitu suatu metode yang dilakukan secara online dengan menggunakan media internet dan memanfaatkan kecanggihan teknologi yang bertujuan untuk memasarkan produk agar lebih luas jangkauannya dan mempromosikan produk. Kedua, menjalin hubungan kerjasama antara petani dengan pemerintah. Dengan meningkatkan kerjasama yang baik antara petani dan pemerintah, akan mempermudah petani dalam menjalankan kegiatan usaha melalui regulasi pemerintah yang sesuai dengan kebutuhan petani seperti bantuan sarana produksi, mengontrol harga produk, dan pelatihan yang konstruktif. Ketiga, meningkatkan kualitas produksi, baik dari pembaruan sarana dan prasarana agar pengolahan kecombrang dapat menghasilkan kualitas yang lebih baik. Pengabdian ini mengangkat judul "Pemanfaatan dan Pelestarian Kecombrang dari Desa Petung Kabupaten Trenggalek" dengan tujuan untuk mengingatkan kita semua akan perlunya perlindungan puspa yang ada di lingkungan sekitar kita,

sebagai sumber ketahanan pangan, demi terwujudnya pembangunan berkelanjutan. Tujuan lain adalah untuk memperkenalkan serta mengajak seluruh masyarakat agar menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati sebagai aset yang harus dijaga kelestarian di habitat aslinya di alam Indonesia.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan yang dilakukan pada pengabdian ini adalah wawancara dan survei dengan petani, masyarakat dan instansi pertanian setempat untuk mendapatkan informasi tentang keberadaan tanaman kecombrang. Berdasarkan informasi tersebut dilakukan pengamatan sekaligus pengumpulan sumber benih tanaman kecombrang. Pengambilan aksesi tanaman kecombrang dilakukan melalui metode jelajah (eksplorasi). Metode ini dilakukan dengan menjelajah di lahan yang ada kecombrang yang telah ditentukan, sekaligus mengambil sampel tanaman (aksesi tanaman) yang nantinya dapat digunakan sebagai bibit tanaman. Bahan yang digunakan dalam pengabdian ini adalah tanah, air dan pupuk kompos/pupuk kandang. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian adalah pisau, gunting, penggaris, ember air, dan kantong plastik polybag. Untuk membudidayakan kecombrang dapat menggunakan cara stek batang. Langkah-langkah membudidayakan kecombrang antara lain:

1. Memilih batang yang tua (batang yang warnanya gelap dan keras), potong menggunakan pisau yang tajam dan keringkan getahnya. Kemudian rendam sampai muncul bulu-bulu halus calon akar di bekas potongan.
2. Untuk media tanam gunakan media tanam yang terdiri dari tanah dan kompos dengan komposisi 2 : 1 dan aduk hingga rata. Komposisi tanah dan kompos dapat dimasukkan dalam polybag dengan diameter minimal 20 cm.
3. Tanam potongan batang kecombrang dengan membuat lubang di media tanam, lalu masukkan potongan batang tersebut. Tancapkan bibit tersebut sedalam 5 hingga 10 cm, atau sampai bulu akarnya tertutup. Setelah beberapa minggu, akan muncul daun baru yang dapat dipindahkan ke pot yang lebih besar atau lahan pertanian. Tanaman ini membutuhkan penyinaran sepanjang hari.

Kecombrang mengandung berbagai senyawa yang bermanfaat bagi manusia. Salah satunya sebagai antioksidan, untuk pencegahan dan pengobatan penyakit degeneratif, kanker, penuaan dini, dan gangguan sistem imunitas tubuh. Tanaman kecombrang berpotensi untuk dapat dikembangkan menjadi produk pangan fungsional karena memiliki aktivitas antioksidan dan aktivitas antibakteri (Pangestika et al., 2021). Hasil penelitian lain dari Farida & Anshary Maruzy, 2016 menjelaskan bahwa tanaman asli Indonesia ini mengandung senyawa beragam. Pada rimpangnya terkandung saponin, tanin, sterol dan terpenoid. (Naufalin, 2005) juga menyatakan bahwa kecombrang dapat mencegah dan mengobati beberapa penyakit seperti menurunkan tekanan darah, kadar kolesterol, kadar gula darah dan antibakteri. Sedangkan di bagian daun dan bunga mengandung senyawa flavonoid, kaempferol, dan kuersetin. Senyawa yang ditemukan tersebut memberikan manfaat besar bagi manusia. "Salah satunya sebagai antioksidan, pencegahan dan pengobatan penyakit degeneratif, kanker, penuaan dini, dan gangguan sistem imunitas tubuh,". Selain itu, kandungan senyawa flavonoid hampir terdapat pada semua bagian tumbuhan ini termasuk buah, akar, daun dan kulit luar batang, yang khasiatnya sebagai antioksidan, antibakteri, antivirus, anti radang, anti alergi, dan antikanker. Nancy Dewi Yuliana, ahli kimia makanan dari Institut Pertanian Bogor [IPB] mengatakan di antara bahan-bahan makanan yang bisa dimanfaatkan untuk menjaga daya tahan tubuh, terutama mencegah COVID-19, banyak berasal dari sekitar masyarakat. "Salah satunya bunga kecombrang, leunca, takokak," (Institut Pertanian Bogor, 2020. Pada peringatan Hari Cinta Puspa dan Satwa Nasional 2020, kecombrang dijadikan maskot puspa dengan tema utama Puspa dan Satwa Harapan untuk Ketahanan Pangan dan Kesehatan.

HASIL PEMBAHASAN

Pengabdian ini dilaksanakan pada Bulan Agustus – Oktober 2024 di Desa Petung, Kecamatan Dongko Kabupaten Trenggalek, Provinsi Jawa Timur yang bertempat di SDN 2 Petung, dengan melibatkan peran serta guru, siswa, orang tua wali siswa, serta masyarakat di sekitar lokasi kegiatan. Kegiatan ini dihadiri kurang lebih 50 peserta kegiatan. Alasan pemilihan lokasi kegiatan pengabdian di SDN 2 Petung adalah selain letak lokasi kegiatan yang memiliki halaman yang luas dan berdekatan dengan lahan pertanian warga, juga untuk memperkenalkan tanaman kecombrang kepada generasi muda sejak dini serta mengajak seluruh masyarakat agar menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati sebagai aset yang harus dijaga kelestarian di habitat aslinya di alam Indonesia. Peserta kegiatan sangat antusias mengikuti kegiatan ini karena mendapatkan berbagai manfaat dan cara pelestarian dari tanaman kecombrang yang telah banyak tumbuh di sekitar lingkungan mereka. Setelah melakukan eksplorasi dan pengamatan pada tanaman kecombrang, dilakukanlah penanaman tanaman kecombrang di lahan milik masyarakat yang bertempat di sekitar lingkungan SDN 2 Petung. Pemilihan penggunaan media tanam berupa polibag, dikarenakan lahan pertanian milik warga dipenuhi oleh ilalang dan bertekstur keras. Sehingga media tanam polybag dapat memudahkan siswa dan masyarakat untuk membudidayakan tanaman kecombrang. Serta, pemberian pupuk kompos/pupuk kandang, penyiraman dan intensitas pencahayaan yang cukup merupakan hal yang terpenting dalam menunjang keberhasilan pemudidayaan tanaman kecombrang. Pengabdian ini juga dilaksanakan dengan menggunakan media pelatihan, seminar, dan *workshop* dan mengajak peserta kegiatan untuk langsung mempraktekkan budidaya kecombrang dengan menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan. Untuk selanjutnya, peserta dapat mengamati perkembangan dan pertumbuhan tanaman kecombrang secara berkala. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan agar tanaman kecombrang tetap tumbuh dan dapat dimanfaatkan dengan optimal.

Setelah melakukan kegiatan penanaman bibit, pemberian pelatihan, seminar, dan *workshop* dan pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman kecombrang, diperoleh hasil bahwa siswa dan masyarakat lebih mudah membudidayakan tanaman kecombrang dengan menggunakan media tanam berupa polibag. Tidak menutup kemungkinan bahwa tanaman kecombrang yang ditanam di lahan pertanian juga berhasil dengan baik, jika tanahnya bertekstur lembab dan tidak ditutupi dengan tanaman ilalang karena tanaman kecombrang membutuhkan pencahayaan yang cukup. Kualitas bibit, media tanam, pemberian pupuk, dan pencahayaan merupakan hal terpenting dalam upaya pelestarian tanaman kecombrang. Selain itu melalui kegiatan pelatihan/seminar/workshop peserta kegiatan juga mendapatkan tambahan ilmu tentang pemanfaatan tanaman kecombrang dalam berbagai bidang kehidupan, sehingga tanaman kecombrang memiliki nilai guna, nilai ekonomis dan tidak dianggap hanya sebagai tanaman gulma.

Deskripsi tentang morfologi tanaman kecombrang menurut Mudaffar, 2022 berikut yang terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Akar kecombrang bentuknya mirip dengan tanaman lengkuas dan jahe. Akar kecombrang termasuk ke dalam akar serabut yang memiliki warna kuning tua atau kuning gelap. Karena memiliki akar yang berwarna kuning tanaman ini termasuk dalam tanaman yang unik karena sebagian besar tanaman warna akarnya putih atau coklat kehitaman. Bagian yang kedua dari tanaman kecombrang yaitu batang. Batang tanaman kecombrang berbentuk bulat gilig yang mana bagian pangkal batang dapat membesar. Batang tanaman ini dapat tumbuh hingga 3-5 meter. Selain itu, batang tanaman kecombrang juga memiliki pelepah seperti batang pisang. Setiap batang tumbuh berdekatan sehingga membentuk sebuah rumpun dengan rimpang berwarna coklat muda kemerahan. Bagian batang ini biasanya digunakan sebagai pemberi cita rasa pada masakan daging. Bagian yang ketiga dari tanaman kecombrang yaitu daun. Daun tanaman kecombrang pada bagian pangkalnya berbentuk bulat dan menyerupai jantung, bagian tepinya bergelombang dan pada bagian ujung daunnya meruncing pendek. Pada bagian ujung daun terdapat bintik-bintik halus dan rapat. Memiliki tulang daun yang menyirip. Biasanya daunnya digunakan sebagai sayur asam. Bagian selanjutnya yaitu bunga. Bunga kecombrang berbentuk gasing. Warna khas dari bunga kecombrang adalah warna merah jambu hingga merah terang. Kelopak bunga kecombrang akan melengkung dan membalik ketika mekar. Bunga kecombrang yang masih kuncup dilindungi oleh daun

pelindung yang berbentuk jorong. Bentuk kelopak dan mahkota bunganya adalah berbentuk tabung. Bunga kecombrang memiliki putik berwarna putih dengan ukuran kecil. Bagian inilah yang biasanya dimanfaatkan sebagai bumbu masakan. Bagian selanjutnya yaitu buah. Kecombrang memiliki buah yang bergerombol. Buah berwarna hijau ketika masih muda dan berwarna merah ketika sudah matang. Buah kecombrang yang sudah matang memiliki rasa yang asam. Masyarakat tradisional memanfaatkan buahnya untuk mengobati sakit telinga dan daunnya untuk membersihkan luka. Bagian tanaman yang selanjutnya yaitu Biji. Biji kecombrang berbentuk bulat telur. Warna dari biji tersebut adalah coklat kehitaman dengan salut biji berwarna bening atau kemerahan masam. Biji kecombrang memiliki beragam bentuk, ada yang berbentuk hampir menyerupai kotak dan ada yang berbentuk kotak sepenuhnya. Pohon dan bunga tanaman kecombrang serta taksonomi tanaman kecombrang secara berturut-turut dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1 berikut.

Tabel 1. Taksonomi Kecombrang (*Etlingera elatior*) (Nurul, 2021)

Kingdom	<i>Plantae</i>
Sub Kingdom	<i>Tracheobionta</i>
Super Divisi	<i>Spermatophyta</i>
Divisi	<i>Magnoliophyta</i>
Kelas	<i>Liliopsida</i>
Sub Kelas	<i>Commelinidae</i>
Ordo	<i>Zingiberales</i>
Famili	<i>Zingiberaceae</i>
Genus	<i>Etlingera</i>
Spesies	<i>Etlingera elatior</i> (Jack)



Gambar 1. (a) Bunga kecombrang; (b) Pohon kecombrang

Kecombrang banyak digunakan dalam berbagai jenis masakan, seperti bumbu ayam goreng, tumisan, makanan berkuah, urap, campuran gulai, dan yang paling terkenal adalah sambal. Mengonsumsi tanaman yang biasanya memiliki tinggi sampai 5 meter ini tujuannya tidak hanya untuk mengenyangkan perut, tetapi sebagai obat. Sebab kecombrang kaya akan kandungan gizi dan dapat membantu tubuh jadi lebih sehat. Kandungan kecombrang antara lain adalah air, fosfor, karbohidrat, kalsium, kalium, protein, lemak, seng, dan zat besi. Berdasarkan peninjauan dari hasil penelitian-penelitian terdahulu kecombrang juga memiliki keunggulan antara lain:

1. Ekstrak bunganya dapat digunakan untuk minuman kesehatan (Pangestika et al., 2021) dan pewarna alami untuk makanan
2. Bunganya dapat digunakan sebagai pengawet alami untuk tahu (Naufalin et al., 2010)
3. Bubuk batang kecombrang dapat digunakan sebagai pengawet alami (Imam, 2017) (Naufalin & Rukmini, 2012)
4. Kandungan minyak pada daun kecombrang dapat dimanfaatkan sebagai parfum (Rakhmawati, 2015)
5. Dapat digunakan sebagai bahan pembuatan jelly (Puspitasari et al., 2024)
6. Dapat digunakan sebagai bahan alternatif pembuatan selai (Lestari & Putra, 2019)

KESIMPULAN

Tanaman kecombrang dapat hidup subur di Desa Petung, Dongko dengan kondisi tanah yang cocok untuk perkembangbiakan dan pertumbuhannya. Manfaatnya tidak hanya untuk dijadikan olahan bahan makanan, tetapi juga dapat dijadikan jelly, obat-obatan berbagai penyakit dan membantu mengatasi masalah bau badan yang tidak sedap. Kecombrang mempunyai potensi yang sangatlah besar dengan berbagai pengolahan dan pemasaran yang optimal. Apabila pengoptimalan dilakukan maka akan menghasilkan kecombrang dengan kualitas yang jauh lebih baik juga memperluas pangsa pasar tanaman kecombrang sehingga dikenal masyarakat luas.

SARAN

Berdasarkan informasi di atas tentang pengolahan dan pemasaran kecombrang oleh petani kecombrang di Desa Petung semuanya berjalan dengan baik, hanya beberapa aspek yang perlu diperbaiki. Misalnya, peran pemerintah diharapkan lebih terfokus pada pengembangan konsep dan strategi di bidang pertanian dan perkebunan untuk meningkatkan produksi kecombrang para petani. Selain itu, penetapan target petani daerah harus didasarkan pada potensi lahan pertanian yang lebih luas, serta mempertimbangkan kondisi ekonomi dan kemungkinan pembukaan lahan.

PUSTAKA

- Farida, S., & Anshary Maruzy. (2016). KECOMBRANG (*Etlingera elatior*): SEBUAH TINJAUAN PENGGUNAAN SECARA TRADISIONAL, FITOKIMIA DAN AKTIVITAS FARMAKOLOGINYA Torch Ginger: A review of Its Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacology. *Indonesian Journal of Plant Medicine*, 9(1), 19–28.
- Imam, F. M. (2017). *STUDI PEMANFAATAN BUBUK BATANG KECOMBRANG (Nicolaia speciosa, Horan) SEBAGAI PENGAWET ALAMI PADA PEMPEK*. Universitas Andalas.
- Institut Pertanian Bogor. (2020, December 20). *Guru Besar IPB Mengabdikan Mensosialisasikan Manfaat Minyak Ikan, Sayur dan Rempah-rempah untuk Meningkatkan Kekebalan Tubuh di Masa Pandemi*.
- Lestari, N. S., & Putra, T. A. (2019). KECOMBRANG SEBAGAI BAHAN ALTERNATIF DALAM PEMBUATAN SELAI. *Jurnal Hospitality Dan Pariwisata*, 5(2), 103–114. <https://journal.ubm.ac.id/index.php/hospitality-pariwisata>
- Mudaffar, R. A. (2022). IDENTIFIKASI MORFOLOGI DAN EKOLOGI PADA TUMBUHAN LIAR YANG BERPOTENSI SEBAGAI SUMBER VITAMIN C. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 1(1), 100–111. <https://doi.org/https://doi.org/10.30605/perbal.v10i1.1627>
- Naufalin, R. (2005). *Kajian Sifat Antimikroba Bunga Kecombrang terhadap Berbagai Mikroba Patogen dan Perusak Pangan*. Institut Pertanian Bogor.

- Naufalin, R., & Rukmini, H. S. (2012). BUBUK KECOMBRANG (*Nicolaia speciosa*) SEBAGAI PENGAWET ALAMI PADA BAKSO IKAN TENGGIRI. *Agricola*, 2(2), 124–147.
- Naufalin, R., Rukmini, H. S., & Erminawati. (2010). POTENSI BUNGA KECOMBRANG SEBAGAI PENGAWET ALAMI PADA TAHU. *Seminar Nasional Pusat Penelitian Pangan, Gizi Dan Kesehatan*, 1–11.
- Ningtias, B. T. K. (2018). *Pengorganisasian Masyarakat Dalam Konservasi Keanekaragaman Hayati Vegetasi Sebagai Upaya Pelestarian Alam: Studi Di Desa Petung Kecamatan Dongko Kabupaten Trenggalek. Trenggalek*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Nurlatifah, A. S., Alifiar, I., & Setiawan, F. (2021). UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KECOMBRANG (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm) SEBAGAI PERTUMBUHAN RAMBUT TERHADAP KELINCI PUTIH JANTAN. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 4(1), 76–86. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.29313/jiff.v4i1.6679>
- Nurul. (2021). *Metode dan Cara Budidaya Kecombrang* (Tim Elementa, Ed.; 1st ed.). Elementa Media.
- Pangestika, W., Nusaibah, & Dwiyan, A. N. (2021). PEMANFAATAN KITOSAN DAN EKSTRAK BUNGA KECOMBRANG UNTUK PEMBUATAN MINUMAN KESEHATAN. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 9(2), 43-5-. <https://doi.org/https://doi.org/10.35800/mthp.9.2.2021.31563>
- Puspitasari, R., Naufalin, R., Purbowati, I. S. M., & Wicaksono, R. (2024). Ekstraksi Bunga Kecombrang dan Rosela dengan Metode MAE serta Aplikasinya pada Produk Permen Jelly. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 29(3), 491–499. <https://doi.org/10.18343/jipi.29.3.491>
- Rakhmawati, A. (2015). *Kandungan Kimia Minyak Daun Kecombrang (Etlingera Elatior) Dan Pemanfaatannya Sebagai Parfum*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sukandar, D. (2010). Senyawa Aktif Antibakteri Ekstrak Air Bunga Kecombrang. *Valensi*, 2(1), 333–339.