

**PENGARUH LAMA WAKTU EKSTRAKSI BUNGA
KECOMBRANG (*Etlingera elatior*) YANG DIBANTU
ULTRASONIC BATH TERHADAP KOMPONEN BIOAKTIF
EKSTRAK**



Pembimbing I : Ir.Netty Sri Indeswari, MP

Pembimbing II : Prof. Dr. Ir.Anwar Kasim

**PENGARUH LAMA WAKTU EKSTRAKSI BUNGA KECOMBRANG
(*Etlingera elatior*) YANG DIBANTU *ULTRASONIC BATH* TERHADAP
KOMPONEN BIOAKTIF EKSTRAK**

Nurul Vadilla, Netty Sri Indeswari, Anwar Kasim

ABSTRAK

Kecombrang (*Etlingera elatior*) merupakan jenis tanaman yang sejak lama dikenal dan dimanfaatkan oleh manusia sebagai bahan pangan dan obat-obatan. Bagian batang, daun dan rimpang kecombrang seperti halnya bunga mengandung senyawa bioaktif seperti polifenol, alkaloid, flavonoid, saponin dan minyak atsiri yang memiliki potensi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh perbedaan lama waktu ekstraksi bunga kecombrang yang dibantu *ultrasonic bath* terhadap komponen bioaktif ekstrak dan mengetahui lama waktu ekstraksi terbaik pada ekstraksi bunga kecombrang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 15 percobaan. Variabel yang diamati adalah kadar air bahan baku, rendemen, sisa pelarut etanol, kadar polifenol, kadar antosianin, kadar tanin, indentifikasi saponin dan aktivitas antioksidan ekstrak bunga kecombrang. Data dianalisis dengan analisis sidik ragam dilanjutkan dengan DMNRT (*Duncan's New Multiple Range Test*). Hasil Penelitian didapatkan kadar air bahan baku adalah 11,63%, rendemen ekstrak berkisar antara 20,95-24,98%, sisa pelarut etanol 4,99-5,89%, kadar polifenol 375,833-872,778 mg GAE/g, kadar antosianin 4,67-70,19 mg/L, kadar tanin 0,52-0,73%, aktivitas antioksidan berkisar antara 86,64-92,88%, pada ekstrak bunga kecombrang juga teridentifikasi adanya saponin pada tiap pelakuan lama waktu ekstraksi. Perlakuan terbaik diperoleh dengan lama waktu ekstraksi 30 menit dimana total polifenol yang dihasilkan sebanyak 877,778 mg GAE/g, aktivitas antioksidan sebesar 92,27%, kadar tanin 0,59%, kadar antosianin 70,19 mg/L, dan rendemen 24,98%.

Kata kunci : Bunga kecombrang, *ultrasonic bath*, komponen bioaktif ekstrak.

**THE EFFECT OF THE DURATION OF KECOMBRANG FLOWER
(*Etilingera elatior*) EXTRACTION OF *ULTRASONIC BATH* ASSITED ON THE
BIOACTIVE COMPONENT OF THE EXTRACT**

Nurul Vadilla, Netty Sri Indeswari, Anwar Kasim

ABSTRACT

Kecombrang is a type of plant that has long been known and used by humans as food and medicine. Steam, leaves and rizhome kecombrang as well as its flower contain bioactive coumpounds such as polyphenol, alkaloids, flavonoids, saponins, and essential oils that have the potential as an antioxidant. This research aims to determine the effect of duration of extraction of ultrasonic bath assisted on the extractive bioactive coumpound and to know the best time of the extraction on the extraction kecombrang flower. This study used a complete randomized design (RAL) with 5 treatment and 3 replications so that 15 experiments were obtained. Observed variables were water content of raw material, yield, residual ethanol solvent, polyphenol content, anthocyanin content, tannin content, saponin identification and antioxidant activity of extract ofkecombrang flower. The data were analyzed by variance analysis followed by DNMRT (*Duncan's New Multiple Range Test*). The result of the research was water content of raw material was 11.63%, yield of extract ranged between 20.95-24.98%, ethanol solvent 4.99-5.89%, polyphenol content 375.833-872.778 mg GAE/g, anthocuanin content 4.67-70.19 mg/L, tannin content of 0.52-0.73%, antioxidant activity ranged between 86.64-92.88% in extract of kecombrang flower also identified the presence of saponins in each treatment duration of extract time. The best treatment was obtained with a 30 minute extraction time in which the polyphenol content 877.778 mg GAE/g, the antioxidant activity 92.27%, tannin content 0.59%, anthocyanin content 70.19 mg/L and yield 24.98%.

Keywords : kecombrang flower, *ultrasonic bath*, bioactive component