

# Pengaruh pemupukan dan ukuran rimpang bibit terhadap kandungan kurkumin temulawak (*Curcuma zanthorrhiza*)

## Pengaruh pemupukan dan ukuran rimpang bibit terhadap kandungan kurkumin temulawak (*Curcuma zanthorrhiza*)

EKO BINNARYO MEI ADI<sup>✉</sup>, SRI INDRAYANI, ENUNG SRI MULYANINGSIH

Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Bogor km 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat, Indonesia. Tel./fax.: +62-218754587✉email: oke20adi@yahoo.com

Manuskrip diterima: 26 Maret 2018. Revisi disetujui: 28 Juni 2018.

**Abstrak.** *Adi EBM, Indrayani S, Mulyaningsih ES. 2018. Pengaruh pemupukan dan ukuran rimpang bibit terhadap kandungan kurkumin temulawak (Curcuma zanthorrhiza). Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 4: 58-62.* Tanaman temulawak dibudidayakan menggunakan rimpang sebagai bahan perbanyak. Didalam rimpangnya mengandung kurkumin yang berwarna kuning, sebagai bahan aktif golongan fenolik. Kurkumin dapat digunakan sebagai bahan baku dalam industry jamu sehingga temulawak merupakan tanaman rempah dan obat. Untuk menyediakan bahan baku bermutu dengan kandungan kurkumin dalam rimpang yang baik diperlukan suatu metode budidaya yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi respon pemupukan dan umur panen yang tepat pada budidaya temulawak untuk meningkatkan kandungan kurkumin dalam rimpang. Faktor percobaan meliputi teknik budidaya (organik, anorganik dan semiorganik), factor umur panen dan ukuran rimpang primer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rimpang primer ukuran 100-150 g menghasilkan kandungan kurkumin rata-rata 1,26%. Umur panen terbaik adalah 12 bulan setelah tanam untuk memperoleh kandungan kurkumin yang tinggi yaitu rata-rata 1,7%, pada fase vegetative aktif.

**Kata kunci:** Kurkumin, pemupukan organik, temulawak

**Abstract.** *Adi EBM, Indrayani S, Mulyaningsih ES. 2018. The effect of fertilizer and rhizomes seed size to curcumin content in java turmeric (Curcuma xanthorrhiza). Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 4: 58-62.* Java turmeric plant cultivated using rhizomes. In rhizome contains compound of curcumin with yellowish color as phenolic compound. Curcumin can be used in herbal medicine industry (jamu), so that java turmeric is spice and medicinal plant. To obtain good qualities of material with high curcumin content in the rhizome would be needed appropriate cultivation method. This study aimed to evaluate the respond of fertilizer and harvest time difference to improving the content of curcumin in the rhizomes. The research factors are cultivation technique (organic, inorganic and semi-organic), time of harvesting and size of primer rhizome. The result showed that the size of primary rhizome (100-150 g) produces curcumin contains 1.26%. Harvest time is the best done while plant was 12 months after planting with a high curcumin contain 1.7% at active vegetative phase.

**Keywords:** Curcumin, Java turmeric, organic fertilizer

## PENDAHULUAN

Temulawak merupakan tanaman yang diperbanyak melalui bagian vegetative berupa rimpang. Bagian tanaman yang terdapat dalam tangah yang dengan ciri berbuku dimana terdapat mata tunas pada setiap bukunya. Rimpang terbagi menjadi dua bagian yaitu rimpang primer atau rimpang induk dan rimpang sekunder atau cabang, selain itu juga terkadang terdapat umbi yang dihubungkan dengan akar. Petani dalam budidaya temulawak menggunakan benih yang berasal dari rimpang induk (primer) atau rimpang cabang (sekunder) yang ditanam kembali. Kedua jenis rimpang ini bila digunakan untuk benih akan memberikan hasil yang berbeda (Ondari et al. 1975). Bobot rimpang sebagai bahan tanaman akan mempengaruhi pertumbuhan dan hasil temulawak (A'ayun et al. 2015). Benih temulawak yang ditanam biasanya berasal dari

rim pang primer utuh. Penyediaan benih dengan cara tersebut akan menjadi tidak ekonomis, karena rimpang primer merupakan bahan baku industri.

Penyediaan bahan mentah temulawak dan ekstrak temulawak dari petani mengalami kendala, berupa rendahnya produktivitas rimpang dan rendahnya kandungan kurkumin dalam rimpang (Nihayati et al. 2013). Hal ini disebabkan oleh metode budidaya yang menjadikan temulawak sebagai tanaman sela sehingga dalam budidayanya tidak diketahui hara yang sesuai untuk pertumbuhan optimal temulawak. Dampak dari metode budidaya kurang tepat akan menghasilkan rimpang dengan kandungan kurkumin rendah dan kualitas rimpang yang beragam.

Selain metode pemupukan yang belum standar dalam budidaya temulawak umur panen juga akan mempengaruhi kualitas rimpang temulawak yang akan dipanen. Perbedaan