

**UJI MULTILOKASI DAN S.O.P BUDIDAYA TANAMAN TEMULAWAK  
(*Curcuma xanthorrhiza*) DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS  
OBAT HERBAL**

**LAPORAN PROGRAM INSENTIF  
RISET TERAPAN  
TA. 2010**

Oleh:  
Peneliti Utama : Prof.Dr.Ir.Tatik Wardiyati, MS  
Anggota : Prof.Dr.Ir.Kuswanto, MS  
Nur Azizah, SP.MP



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**



**KEMENTERIAN NEGARA RISET DAN TEKNOLOGI  
REPUBLIK INDONESIA  
2010**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Uji multilokasi .dan S.O.P budidaya tanaman temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dalam upaya peningkatan kualitas obat herbal

Bidang Penelitian : Teknologi kesehatan dan obat

Program Insentif : Riset Terapan

Lama Penelitian : 3 Tahun

Tahun Mulai Riset : 2010

Tahun Selesai Riset : 2012

Jumlah Biaya Keseluruhan : Rp. 400.000.000,00

Tahun I : Rp. 200.000.000,00

Tahun II : -

Tahun III : Rp. 200.000.000,00

### PENELITI UTAMA

Nama Lengkap : Prof.Dr.Ir.Tatik Wardiyati, MS

Tempat & Tanggal Lahir : Pasuruan, 1 Pebruari 1946

Jenis Kelamin : Perempuan

Unit Kerja : Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

### SURAT PERJANJIAN

Nomor : 046/RT-DF/D.PSIPTN/Insentif/PPK/I/2010

Tanggal : 15 Januari 2010

Malang, 31 Oktober 2010

Mengetahui/Menyetujui,  
Lembaga Penelitian dan  
Pengabdian Kepada Masyarakat  
Universitas Brawijaya  
Ketua



Prof. Dr. Ir. Siti Chuzaemi, MS  
NIP. 19530514 198002 2 001

Peneliti Utama,

Prof. Dr. Ir. Tatik Wardiyati, MS  
NIP. 19460201 197701 2 001

# UJI STABILITAS TEMULAWAK (*Curcuma xanthoriza* Rox) HASIL SELEKSI DI JAWA TIMUR

Tatik Wardiyati, Kuswanto, Nur Azizah

Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang. email twardiyati@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Temulawak (*Curcuma xanthorhiza* Rox) merupakan tanaman asli Indonesia dan sebagai bahan baku pembuatan obat herbal yang banyak digunakan untuk pengobatan lever, penambah nafsu makan dan berbagai macam penyakit. Namun varietas yang ditanam masih beragam dalam hal hasil per satuan luas maupun beragam dalam kandungan senyawa kurkumin, sehingga tidak bisa ditentukan baku dosis dalam pembuatan jamu (obat herbal).

Untuk mendapatkan varietas unggul telah dilakukan uji adaptasi terhadap 6 klon yaitu 2 klon unggul hasil seleksi (Sumenep, Jember) ditambah 1 dari Balitro dan 3 lokal (Sragen, Pasuruan, Malang) di 4 lokasi yaitu Sumenep, Pasuruan, Sragen dan Malang.

Hasil panen pada umur 10 bulan menunjukkan bahwa dilihat dari aspek agronomis Jember mempunyai bobot rimpang bersih tertinggi dan adaptif di daerah produktif, Pasuruan dan Sumenep stabil tetapi hasilnya rendah, Malang dan Sragen adaptif di daerah marginal, sedangkan Balitro lebih rendah dari Jember dan tidak stabil.

**Kata kunci** : temulawak, multilokasi, hasil.

## **Stability evaluation of *Curcuma xanthorrhiza* Rox clones as the result of selection in East Java.**

Tatik Wardiyati, Kuswanto, Nur Azizah

Faculty of Agriculture, Brawijaya University. [twardiyati@yahoo.co.id](mailto:twardiyati@yahoo.co.id)

### **ABSTRACT**

*Curcuma xanthorrhiza* is an indigenous herbs of Indonesia that used to be raw material on bio medicine . The problem is the variation on curcumin content and yield of rhizome made the quality of the medicine was not standardized. To solve the problem a collection and evaluation was conducted in East Java in 2008. Those resulting 2 candidate clones that having high curcumin content (Sumenep) and high rhizome yield (Jember).

A multilocation was conducted to evaluate the adaption capability of those two clones comparing with 1 clone from BALITRO (Herbs and Medicinal Research Station) and 3 clones from local areas where the evaluation were conducted.

The result showed that Jember clone still having the highest rhizome weight in productive area, Balitro unstable and produced lower yield than Jember, Pasuruan and Sumenep were stable bud produced low yield, Malang and Sragen adaptive in marginal areas with low yield.

**Keywords** : *Curcuma xanthorrhiza*, multi location, yield.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal. 2006. Pengaruh Naphtalene Acetic Acid, Indole Butyric Acid, 2.4D dan Benzyl Adenin pada kultur kalus temu putih (*Curcuma zedoaria* Rosc). Skripsi S1. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.50 hal.
- Aggarwal *et.al.*, 2005. Aggarwal, B.,B., A., Kumar, M.S. Aggarwal, and S., Shishodia. 2005. Curcumin derived from turmeric (*Curcuma longa*): a spice for all seasons. in phytopharmaceuticals in cancer chemoprevention. CRC Press. LLC. p.249-387
- Barmawie,N. M.Rahardjo,D.,Wahyuno dan Ma'mun . 2006. Status teknologi budidaya dan paska panen tanaman kunyit dan temulawak sebagai penghasil kurkumin. Buletin perkembangan Teknologi Tanaman Rempah dan Obat. 18 (2) :84-99
- Bisnisfarmasi. 2007. Pasar Biofarmaka; (Bagian 1&2) <http://bisnisfarmasi.wordpress.com/2007/02/19/pasar-biofarmaka-owbagian-1&2/>
- Chattopadhyay *et al.* (2004 Chattopadhyay, I., Biswas, K., Bandyopadhyay, U. and Banerjee, R.K., 2004. Tumeric and Kurkumin : Biological actions ans medicinal applications. Current Science. 87 (1) : 44 – 53
- Kita T., S. Imai, H., Sawada, H.Kumagai, and Haruo. 2008. The Biosynthetic Pathway of Kurkuminoid in Turmeric (*Curcuma longa*) as Revealed by <sup>13</sup>CLabeled Precursors. Biosci. Biotechnol. Biochem., 72 (7): 1789–1798
- Kristina, N., N., R., Noveriza, S., F., Syahid dan M., Rizal. 2007. Peluang peningkatan kadar kurkumin pada tanaman kunyit dan temulawak. Buletin Perkembangan Teknologi Tanaman Rempah dan Obat. 18 (1) :1-12
- Kuswanto dan Budi Waluyo. 2009. Uji adaptasi galur harapan kacang panjang toleran hama aphid dan berdaya hasil tinggi, Makalah disampaikan pada Simposium PERIPI Komda Jatim tanggal 3 Juni, 11 halaman
- Nitisapto dan Siradz, 2005 Nitisapto, M., dan S., A., Siradz. 2005. Evaluasi kesesuaian lahan untuk pengembangan jahe pada beberapa daerah di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan. 5 (2) : 15-19
- Pribadi, E., R. dan M. Rahardjo. 2008. Efisiensi pemupukan NPK pada temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb)Jurnal Littri .14(4): 162 – 170
- Rahardjo dan Rostiana, 2005 Rahardjo, M. dan O., Rostiana. 2005. Budidaya Tanaman Kunyit. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika. Sirkuler No.11. pp.1-7. <http://www.balittro.go.id>
- Singh R.K. and B.D. Chaudhary. 1979. *Biometrical Methods in Quantitative Genetic Analysis*. Kalyani Publishers, Ludhiana New Delhi.
- Siti Fatimah Syahid, 2007. Pengaruh retardan paclobutrazol terhadap pertumbuhan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) selama konservasi in vitro. Jurnal Littrin13(3) : 93-97.

Stankovic, I. 2004. Curcumin. Chemical and Technical Assessment (CTA). FAO. p.1-8. [ftp://ftp.fao.org/es/esn/jecfa/cta/CTA\\_61\\_Kurkumin.pdf](ftp://ftp.fao.org/es/esn/jecfa/cta/CTA_61_Kurkumin.pdf)

Tatik Wardiyati , Y. Rinanto, T.Sunarni dan N.Azizah . 2009. Koleksi dan identifikasi temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*, Roxb. ) dan kunyit (*Curcuma domestica*Val.) di P.Jawa dan Madura: 1. Pengaruh lingkungan terhadap bobot rimpang dan kadar kurkumin. Agrivita.

Vickery , M.L. and Brian Vickery, 1981. Secondary plant metabolism. University Park Press. Baltimore USA. p.328 .

Wagner H, Blatt S, Zgainski. 1984. Plant Drug Analysis : A Thin Layer Chromatografi Atlas. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg. New York.