

## INTISARI

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) terutama dari rimpangnya telah banyak dimanfaatkan sebagai obat. Rimpang temulawak ini dapat dibuat menjadi ekstrak dengan maserasi. Seiring dengan perkembangan teknologi terutama di bidang bioteknologi, ekstrak ini dapat diperbaiki kuantitasnya dengan pemanfaatan mikroorganisme, salah satunya dengan penambahan EM-4 (*Effective Microorganisms-4*). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan EM-4 terhadap kadar kurkumin sebagai kandungan utama dari ekstrak rimpang temulawak.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental murni dengan rancangan penelitian acak lengkap pola satu arah. Pemeriksaan kualitatif dan kuantitatif kadar kurkumin dari ekstrak rimpang temulawak dilakukan dengan KLT (Kromatografi Lapis Tipis) dan KLT-densitometri dengan fase diam silika gel GF<sub>254</sub> dan fase gerak kloroform:metanol (95:5 v/v). Data yang didapat dianalisis dengan *Anova* satu arah dilanjutkan dengan uji *LSD* dengan taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan hasil penelitian, penambahan EM-4 menurunkan kadar kurkuminnya.

## ABSTRACT

*Curcuma xanthorrhiza* Roxb. especially from the rhizome has been used as a traditional medicine. The extract of curcuma rhizome can be made by maceration process. The quantity of this extract can be improved by the keep of microorganism, for instance with EM-4 (a mixture of microorganisms) addition to the maceration. This research was aimed to identify the influence of EM-4 addition to the concentration of curcumin as the main contain of curcuma rhizome extract.

The curcumin concentration of the curcuma rhizome extract was analysed by TLC and TLC-densitometry with silica gel GF<sub>254</sub> as stationary phase and chloroform : methanol (95 : 5 v/v) as mobile phase. Data was analysed with *one way* Anova continued with *LS/D* test ( $p = 0,05$ ).

The result showed that the concentration of curcumin obtained decreased on the addition of EM-4 in the maceration process.

Keywords : effective microorganisms-4 (EM-4), curcumin, *Curcuma xanthorrhiza* rhizome