

## ABSTRAK

### POTENSI DAUN SENGGANI (*Melastoma malabathricum* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN ALAMI PADA MINYAK GORENG CURAH

Minyak goreng curah adalah minyak dengan mutu rendah yang mudah mengalami kerusakan karena adanya proses hidrolisis dan oksidasi yang dapat menurunkan kualitas dari minyak goreng curah. Daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) digunakan sebagai antioksidan alami dalam mencegah kerusakan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui golongan senyawa yang terkandung dalam ekstrak daun senggani, aktivitas antioksidan ekstrak daun senggani, dan pengaruh penambahan ekstrak tersebut pada minyak goreng curah. Ekstraksi daun senggani dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol. Pada uji fitokimia ekstrak daun senggani menunjukkan hasil positif mengandung flavonoid, tanin, fenolik, dan saponin. Uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil*) diukur serapan pada panjang gelombang maksimum 518 nm dan dibandingkan dengan antioksidan sintesis TBHQ (*tert-butyl hydroquinon*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun senggani memiliki aktivitas antioksidan yang sedang dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 119,0362. Ekstrak daun senggani dengan nilai inhibisi tertinggi yaitu 38,3657% selanjutnya diaplikasikan pada minyak goreng curah yang dilakukan pemanasan pada suhu 60°C dan 180°C serta dibandingkan dengan adanya penambahan TBHQ pada minyak goreng curah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa antioksidan alami ekstrak daun senggani dapat menghambat kerusakan pada minyak goreng curah selama proses pemanasan berlangsung dengan menurunkan bilangan peroksida dan kadar asam lemak bebas pada minyak goreng curah.

Kata-kata kunci: antioksidan; daun senggani; DPPH; maserasi; minyak goreng curah.



## ABSTRACT

### **POTENTIAL OF SENGGANI LEAVES (*Melastoma malabathricum*. L) AS NATURAL ANTIOXIDANTS IN BULK COOKING OIL**

*Bulk cooking oil is low quality oil that is easily damaged due to hydrolysis and oxidation processes which can reduce the quality of bulk cooking oil. Senggani leaves (*Melastoma malabathricum* L.) are used as natural antioxidants to prevent this damage. This study aims to determine the class of compounds contained in senggani leaf extract, the antioxidant activity of senggani leaf extract, and the effect of adding the extract to bulk cooking oil. Senggani leaf extraction was carried out by maceration method using ethanol. In the phytochemical test, senggani leaf extract showed positive results containing flavonoids, tannins, phenolics, and saponins. The antioxidant activity test using the DPPH method (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil) was measured the absorption at a maximum wavelength of 518 nm and compared with the synthetic antioxidant TBHQ (tert-butyl hydroquinone). The results showed that senggani leaves had moderate antioxidant activity with an IC50 value of 119.0362 ppm. Senggani leaf extract with the highest inhibition value, namely 38.357%, was then applied to bulk cooking oil which was heated at 60°C and 180°C and compared with the addition of TBHQ in bulk cooking oil. The results showed that the natural antioxidants of senggani leaf extract could inhibit the damage to bulk cooking oil during the heating process by reducing the peroxide number and free fatty acid levels in bulk cooking oil.*

*Key words: antioxidants; bulk cooking oil; DPPH; maceration.*

