

## INTISARI

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat terjadinya reaksi radikal bebas yang berpotensi merusak sel-sel penting dalam tubuh. Berbagai komponen antioksidan alami terdapat di alam secara melimpah, baik dalam sayur-sayuran maupun buah-buahan. Markisa merupakan salah satu jenis buah yang masih kurang dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia. Berdasarkan beberapa sumber diketahui bahwa markisa mengandung vitamin C yang tinggi, flavonoid dan karotenoid yang merupakan senyawa antioksidan.

Terdapat beberapa forma markisa asam di Indonesia, namun markisa ungu (*Passiflora edulis* f. *edulis* Sims) dan markisa kuning (*P.edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg) yang lebih dikenal dan mulai dibudidayakan oleh masyarakat. Perbedaan forma dapat memungkinkan adanya perbedaan daya antioksidan yang dimiliki. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan daya antioksidan antara sari buah markisa ungu dan sari buah markisa kuning menggunakan metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) yang dinyatakan dengan  $IC_{50}$ . Penetapan aktivitas antioksidan dilakukan dengan mengukur penurunan serapan DPPH pada berbagai konsentrasi sari buah markisa ungu dan markisa kuning. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sari buah markisa ungu dan sari buah markisa kuning mempunyai aktivitas antioksidan lemah karena nilai  $IC_{50} > 50$   $\mu\text{g/mL}$ , yaitu  $2,74 \pm 0,39$  mg/ml untuk sari markisa ungu dan  $5,26 \pm 1,57$  mg/mL untuk sari markisa kuning. Dari hasil uji statistik diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai  $IC_{50}$  sari buah markisa ungu dengan sari buah markisa kuning.

Kata kunci : antioksidan, radikal bebas, sari buah markisa ungu, sari buah markisa kuning, metode DPPH.

**ABSTRACT**

Antioxidants are compounds that can inhibit free radical reactions that potentially damage important cells in the body. There are many components of the natural antioxidants are found in nature in abundance, especially in vegetables and fruits. Passion fruit is one kind of fruit that still under-utilized by the people in Indonesia. According to some researches, passion fruit contains a high vitamin C, flavonoids and carotenoids which are antioxidant compounds.

There are several forma of *Passiflora edulis* Sims in Indonesia, but forma violet and yellow passion fruit which is well known and cultivated by the community. Forma differences can allow for differences in antioxidant activity. This research was conducted to compare the antioxidant activity of violet passion fruit with yellow passion fruit juice using the DPPH method that expressed as Inhibition Concentration 50 ( $IC_{50}$ ). Determination of antioxidant activity carried out by measuring the decrease in DPPH absorption in various concentrations of the juice. The result showed that both of passion fruit forma have weak antioxidant activity with  $IC_{50} > 50 \mu\text{g/mL}$ . Violet passion fruit forma have antioxidant activity  $IC_{50}$  value of  $2,74 \pm 0,39 \text{ mg/mL}$  and  $IC_{50}$  value of  $5,26 \pm 1,57 \text{ mg/mL}$  for the yellow passion fruit forma. From the result of statistikal test showed that there are significant differences  $IC_{50}$  value between the violet passion fruit with the yellow passion fruit forma.

Keywords: Antioxidant, free radical, violet passion fruit juice, yellow passion fruit juice, DPPH method