



## **INTISARI**

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) yang daging umbinya berwarna jingga merupakan salah satu bahan pangan yang cukup potensial sebagai sumber karotenoid. Karotenoid dapat dipisahkan dari bahan sumbernya dengan cara ekstraksi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan bentuk potongan ubi jalar yang akan dikeringkan untuk membuat tepung ubi jalar, rasio berat sampel dan pelarut, frekuensi ekstraksi, dan rasio heksana dan aseton yang dapat menghasilkan ekstrak karotenoid terbanyak.

Ubi jalar sebagai bahan sumber karotenoid dikeringkan dan ditepungkan dengan ukuran partikel 50 mesh. Bentuk potongan ubi jalar ketika dikeringkan dibedakan dalam dua macam, kubus dan lempeng. Ekstraksi karotenoid dari tepung ubi jalar dilakukan dengan penambahan pelarut heksana dan aseton dengan rasio berat sampel dan pelarut 1:24, 1:21, dan 1:18. Ekstraksi dilakukan dengan 2x, 3x, dan 4x ekstraksi dengan rasio pelarut heksana dan aseton yang digunakan 80:20, 70:30, 60:40, 50:50, 40:60.

Hasil penelitian ini adalah bentuk potongan ubi jalar yang dikeringkan yaitu kubus dan lempeng, rasio berat sampel dan pelarut yaitu 1:24, 1:21, 1:18, dan frekuensi ekstraksi yaitu 2x, 3x, dan 4x tidak mempengaruhi efisiensi ekstraksi karotenoid dari ubi jalar. Rasio heksana dan aseton yang menghasilkan karotenoid terekstrak terbanyak adalah 60:40 dengan hasil karotenoid terekstrak sebesar 210,2 ppm, dan efisiensi ekstraksi 63,21%.

Kata kunci: ekstraksi, karotenoid ubi jalar, rasio heksana dan aseton, efisiensi



## **ABSTRACT**

Sweet potatoes (*Ipomoea batatas*) with orange flesh is one of food material which is considered potential as a source of carotenoid. Carotenoid can be extracted to separate it from the source material. The objective of this research is to determine the cutting shape of sweet potatoes to be dried before powdering, the effect of ratio of sample to the solvent, extraction frequency, and ratio of hexane to acetone on the efficiency of carotenoid extraction.

Sweet potatoes was cut into cube (1 x 1 x 1) cm<sup>3</sup> and flat slice with thickness of 2 mm, then were dried at 55 °C up to moisture content of 5 – 7 %. The dried material were ground and sifted into 50 mesh. The carotenoid extraction of sweet potatoes was done by adding solvent, hexane and acetone with ratio sample to the solvent of 1:24, 1:21, and 1:18. Extraction were done in 2, 3, and 4 times. The ratio of hexane to acetone were 80:20, 70:30, 60:40, 50:50, 40:60.

The result showed that the shape of sweet potatoes to be dried, cube and flat slice, as well as the ratio of the sample to the solvent 1:24, 1:21, and 1:18, and extraction frequency 2x, 3x, and 4x do not affect the efficiency of carotenoid extraction. It has been found that the ratio of hexane to acetone which give the highest yield of carotenoid extract was 60:40, with the total carotenoid extracted found to be 210.2 ppm, and the extraction efficiency was 63.21%.

**Key word :** extraction, carotenoid of sweet potatoes, ratio of hexane to acetone, efficiency