

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pelarut etanol dan variasi pH terhadap ekstrak karotenoid dari buah campolay, serta menentukan konsentrasi dan pH terbaik pada etanol untuk digunakan sebagai pelarut untuk memperoleh ekstrak karotenoid pada buah campolay. Manfaat penelitian ini yaitu untuk memperoleh zat pewarna alami yang terdapat pada buah campolay yang kemudian dapat diaplikasikan kedalam produk pangan yang aman untuk dikonsumsi dan tidak mencemarkan produk pangan.

Penelitian terbagi menjadi dua yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan yang dilakukan yaitu mengetahui pengaruh konsentrasi pelarut etanol (50%, 70%, dan 95%) terhadap karakteristik ekstrak karotenoid dari buah campolay terhadap respon fisik dan respon kimia. Penelitian utama yang dilakukan yaitu konsentrasi etanol terbaik ditambahkan dengan asam sitrat untuk mengetahui pengaruh variasi pH (4,3 dan 2) terhadap karakteristik ekstrak karotenoid dari buah campolay terhadap respon fisik dan respon kimia.

Hasil penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa konsentrasi etanol terbaik berdasarkan pada respon fisik dan respon kimia yaitu etanol dengan konsentrasi 95% dimana ekstrak karotenoid yang diperoleh dengan konsentrasi tersebut paling pekat dan mendekati nilai Rf dari standard karotenoid, serta berdasarkan grafik linier sederhana pada penelitian pendahuluan diperoleh hasil bahwa konsentrasi etanol sangat berkorelasi terhadap karakteristik ekstrak karotenoid dari buah campolay. Sedangkan pada penelitian utama diperoleh hasil bahwa variasi pH tidak begitu berkorelasi terhadap karakteristik ekstrak karotenoid dari buah campolay berdasarkan pada grafik linier sederhana, serta pH yang paling optimal untuk mengekstrak karotenoid pada buah campolay yaitu pada pH 3.

Kata kunci : campolay, etanol, asam sitrat, ekstraksi, karotenoid.

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effect of ethanol solvent concentration and pH variation on carotenoid extract from campolay fruit, and to determine the best concentration and pH on ethanol to be used as solvent to obtain carotenoid extract on campolay fruit. The benefits of this research is to obtain natural dyes contained in campolay fruit which can then be applied into food products that are safe for consumption and do not contaminate food products.

The research is divided into two namely preliminary research and main research. Preliminary research was conducted to know the effect of solvent concentration of ethanol (50%, 70%, and 95%) on carotenoid extract characteristic of campolay fruit to physical response and chemical response. The main research that is done is the best ethanol concentration added with citric acid to know the effect of pH variation (4,3 and 2) on carotenoid extract characteristic of campolay fruit to physical response and chemical response.

The results of the preliminary study showed that the best ethanol concentration was based on the physical response and chemical response of ethanol with 95% concentration where the carotenoid extract obtained with the concentration was the most concentrated and close to the Rf value of the carotenoid standard, and based on the simple linear graph of the preliminary study, ethanol concentration is highly correlated with carotenoid extract characteristics of campolay fruit. While in the main research, it was found that pH variation was not so correlated with carotenoid extract characteristics of campolay fruit based on simple linear graph, and pH was optimal to extract carotenoids on campolay fruit that is at pH 3.

Keywords: campolay, ethanol, citric acid, extraction, carotenoids.