

ABSTRAK

ANALISIS KARAKTERISTIK KIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN MINUMAN FUNGSIONAL KOMBUCHA BERBAHAN DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) DENGAN VARIASI KONSENTRASI MADU

Pada zaman ini paparan patogen penyebab penyakit infeksi yang menyerang manusia banyak ditemukan dan dapat menjadi masalah kesehatan yang serius. Menjaga sistem imun merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya efek fatal dari penyakit infeksi tersebut. Hal itu karena efek paparan patogen bergantung pada tingkat kekebalan tubuh seseorang, dan kekebalan tubuh seseorang bergantung pada pola makannya. Salah satu upaya untuk menjaga sistem kekebalan tubuh yaitu dengan mengkonsumsi produk pangan fungsional yang kaya antioksidan. Salah satu produk yang kaya manfaat dan dapat dijadikan sebagai alternatif pangan fungsional adalah minuman kombucha. Penelitian ini bertujuan untuk membuat kombucha daun sirsak yang diperkaya dengan penambahan madu kaliandra sebagai substrat yang kaya manfaat. Kombucha daun sirsak dibuat dengan variasi penambahan madu 10, 15, 20 dan 25%. Selanjutnya dilakukan uji karakteristik kimia (nilai pH, total asam tertitrasi, gula reduksi dan total fenol), aktivitas antioksidan dan organoleptik. Pada analisis karakteristik kimia, nilai pH diuji menggunakan alat pH meter, total asam tertitrasi menggunakan metode titrasi asam basa, gula reduksi menggunakan metode Luff Schoorl, kemudian total fenol menggunakan metode Follin-Ciocalteu. Metode yang digunakan untuk analisis antioksidan adalah DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*). Hasil dari penelitian ini yaitu penambahan madu pada konsentrasi 10, 15, 20 dan 25% memberikan pengaruh terhadap karakteristik kimia, aktivitas antioksidan dan mutu hedonik kombucha daun sirsak. Berdasarkan uji organoleptik, sampel yang paling disukai yaitu dengan penambahan madu 25%. Semakin besar konsentrasi madu yang ditambahkan maka nilai pH semakin menurun. Sedangkan untuk total asam tertitrasi, gula reduksi, total fenol dan aktivitas antioksidan semakin meningkat. Mutu terbaik kombucha daun sirsak berdasarkan uji antioksidan yaitu sampel dengan penambahan madu 25% yang memiliki aktivitas antioksidan sebesar 89,94%, nilai pH 2,10, total asam tertitrasi 1,73%, kadar gula reduksi 13,06% dan total fenol 74,11 mgGAE/g.

Kata-kata kunci: aktivitas antioksidan; daun sirsak; kombucha; madu kaliandra.

ABSTRACT

ANALYSIS OF CHEMICAL CHARACTERISTICS AND ANTIOXIDANT ACTIVITIES OF KOMBUCHA BEVERAGES MADE FROM SOURSOP LEAF (*Annona muricata L.*) WITH VARIATIONS IN HONEY CONCENTRATION

In this era, exposure to pathogens that cause infectious diseases that attack humans are found and can become a serious health problem. Maintaining the immune system is one of the efforts that can be done to prevent the fatal effects of these infectious diseases. That's because the effects of exposure to pathogens depend on a person's immune level, and a person's immune system depends on their diet. One of the efforts to maintain the immune system is by consuming functional food products that are rich in antioxidants. One product that is rich in benefits and can be used as an alternative to functional food is the kombucha drink. This study aims to make soursop leaf kombucha enriched with the addition of calliandra honey as a substrate that is rich in benefits. Soursop leaf kombucha was made with variations in the addition of 10, 15, 20, and 25% honey. Furthermore, the chemical characteristics test (pH value, total titrated acid, reducing sugar, and total phenol), antioxidant and organoleptic activity were carried out. In the analysis of chemical characteristics, the pH value was tested using a pH meter, total acid was titrated using the acid-base titration method, reducing sugars using the Luff Schoorl method, then total phenol using the Follin-Ciocalteu method. The method used for antioxidant analysis was DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl). The results of this study were the addition of honey at concentrations of 10, 15, 20, and 25% affected the chemical characteristics, antioxidant activity, and hedonic quality of soursop leaf kombucha. Based on the organoleptic test, the most preferred sample was the addition of 25% honey. The greater the concentration of honey added, the lower the pH value. Meanwhile, the total titrated acid, reducing sugar, total phenol and antioxidant activity increased. The best quality of soursop leaf kombucha based on the antioxidant test is the sample with the addition of 25% honey which has an antioxidant activity of 89.94%, pH value of 2.10, total titrated acid of 1.73%, reducing sugar content of 13.06% and total phenol 74,11 mgGAE/g.

Keywords: antioxidant activity; calliandra honey; kombucha; soursop leaf.