

ABSTRACT

Rina Herlina Ishriyah. B.1810219. Physicochemical and Organoleptic Characteristics of Carbonated Drinks Based on Mozarella Cheese Waste and Dragon Fruit Ekstrakt (*Hylocereus polyrhizus*) with the Addition of Sodium Bicarbonate (NaHCO_3). Skripsi. Supervised Tiana Fitrilia and Nursyawal Nacing.

Whey is a waste from cheese making, liquid and yellowish white in color. To improve the quality of whey, the addition of red dragon fruit can be done because red dragon fruit contains anthocyanin dyes so that it has the potential to be developed into functional food, one of which is processed into carbonated drinks. Carbonated drinks that have the characteristic feeling of biting in the mouth when drunk, making carbonated drinks on a household scale can be done using sodium bicarbonate. This study aims to study the effect of the comparison of whey:dragon fruit ekstrakt ratio and sodium bicarbonate concentration on the quality of carbonated drinks. This reserch is using analysis of variance with two factor, whey : dragon fruit ekstrakt (100:0, 75:25, 50:50) and sodium bicarbonate concentration (0,6%, 0,8%, 1,0%), with two repetition. The product analysis includes pH, total dissolved solid,total acid and CO_2 levels. Selected carbonated drinks were tested for organoleptic, hedonic, vitamin C and antioxidant levels. The results show that the selected carbonated drink is a formulation of the ratio whey : dragon fruit ekstrakt (50:50) with the addition of sodium bicarbonate 0,6%. Selected carbonated drinks have a pH 5,90, total disolved solid 16,4%, total acid $2,9 \times 10^{-3}\%$, CO_2 361,565 ppm, vitamin C 1,971 mg/100g, antioxidant activity 60,8% and has a carbonation effect score between slightly felt to felt, hedonik value of taste 6,015, color 7,627, scent 5,920 and overall 6,970.

Keywords : Carbonated drinks, dragon fruit, sodium bicarbonate, whey.

ABSTRAK

Rina Herlina Ishriyah. B.1810219. Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Minuman Berkarbonasi Berbasis *Whey* Limbah Keju Mozarella dan Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan Penambahan Natrium Bikarbonat (NaHCO_3). Skripsi. Dibawah bimbingan Tiana Fitrilia dan Nursyawal Nacing.

Whey adalah limbah dari pembuatan keju, berbentuk cair dan berwarna putih kekuningan, untuk memperbaiki mutu *whey*, penambahan buah naga merah dapat dilakukan karena buah naga merah mengandung zat warna antosianin sehingga berpotensi dikembangkan menjadi pangan fungsional, salah satunya diolah menjadi minuman berkarbonasi. Minuman berkarbonasi adalah minuman yang memiliki ciri khas perasaan menggigit di mulut pada saat diminum, pembuatan minuman berkarbonasi dalam skala rumah tangga dapat dilakukan dengan menggunakan natrium bikarbonat. Tujuan penelitian ini adalah mempelajari pengaruh perbandingan *whey*:sari buah naga merah dan konsentrasi natrium bikarbonat terhadap mutu minuman berkarbonasi. Penelitian ini menggunakan RAL dua faktor yaitu perbandingan *whey*:sari buah naga merah (100:0, 75:25, 50:50) dan konsentrasi natrium bikarbonat (0,6%, 0,8%, 1,0%) dengan dua kali ulangan. Analisis produk meliputi uji pH, total padatan terlarut, total asam dan kadar CO_2 . Minuman berkarbonasi terpilih dilakukan uji organoleptik, hedonik, kadar vitamin C dan antioksidan. Hasil menunjukkan bahwa minuman berkarbonasi terpilih adalah formulasi perbandingan *whey*:sari buah naga merah (50:50) dengan penambahan natrium bikarbonat 0,6%. Minuman berkarbonasi terpilih memiliki pH 5,90, total padatan terlarut 16,40%, total asam $2,9 \times 10^{-3}\%$, CO_2 361,565 ppm, vitamin C 1,971 mg/100g, aktivitas antioksidan 60,8% dan memiliki skor efek karbonasi antara sedikit terasa hingga terasa, nilai hedonik rasa 6,015, warna 7,627, aroma 5,920, dan overall 6,970.

Kata kunci : Buah naga merah, minuman berkarbonasi, natrium bikarbonat, *whey*.