

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh laju alir gas nitrogen dan lama penyimpanan terhadap kadar vitamin C dan sifat organoleptik sari buah Terung Belanda (*Solanum betaceum Cav.*).

Penelitian dilakukan dalam dua tahap : penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan meliputi perbandingan buah dengan air dan konsentrasi natrium benzoat terbaik yang akan digunakan dalam penelitian utama. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 kali ulangan yang terdiri dari 2 faktor : faktor A (laju alir gas nitrogen) yang terdiri dari 4 taraf yaitu tanpa gas nitrogen (kontrol), 0,5 Liter/Menit, 1 Liter/Menit, dan 1,5 Liter/Menit. Faktor B (lama penyimpanan) yang terdiri dari 4 taraf yaitu 0 hari, 5 hari, 10 hari, dan 15 hari.

Respon yang diamati pada penelitian utama adalah respon kimia yaitu kadar vitamin C dan respon fisika yaitu sifat organoleptik yang terdiri dari warna, rasa, dan aroma.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, diperoleh perbandingan buah dengan air dan konsentrasi natrium benzoat terbaik yaitu 1:3 dan 0,04% dengan kadar vitamin C sebesar 11,61 mg/100 gr. Berdasarkan hasil penelitian utama, menunjukkan bahwa laju alir gas nitrogen, lama penyimpanan dan interaksinya berpengaruh terhadap kadar vitamin C. Perlakuan terpilih adalah perlakuan dengan laju alir gas nitrogen 1 Liter/Menit yaitu perlakuan dengan penurunan kadar vitamin C terendah sebesar 38,97%, dimana jumlah total mikroba mengalami peningkatan dari lama penyimpanan hari ke-0 sebesar 37×10^1 cfu/ml menjadi 136×10^4 cfu/ml pada lama penyimpanan hari ke-15.

Kata Kunci: sari buah terung belanda, vitamin C, laju alir gas nitrogen, lama penyimpanan

ABSTRACT

The aim of this research was to determine the effect of nitrogen gas flushing and long storage on the concentration of vitamin C and organoleptic responses of eggplant dutch juice.

The research was conduct in two stages; preliminary research and primary research. Preliminary research was determining the ratio of fruits with water and concentration of natrium benzoate used in the primary research. The method was used in this research is a blockrandomized design (RAK) with two replications and consisting of two factors : factor A (nitrogen gas flushing), which consists of 4 levels are without nitrogen gas flushing (control), 0,5 Litre/Minute, 1 Litre/Minute, and 1,5 Litre/Minute. Factor B (long storage), which consists of 4 levels are 0 day, 5 days, 10 days, and 15 days.

The responses are used in the primary research was chemical response that consist concentration of vitamin C and physical response was organoleptic responses that consist colour, taste, and aroma.

Based on preliminary research results, obtained the best ratio of fruits with water and concentration of natrium benzoate is 1:3 and 0.04% with concentration of vitamin C is 11.61 mg/100 gr. Based on the results of primary research, it is known that the interaction of nitrogen gas flushing and long storage effect on concentration of vitamin C, but did not effect on organoleptic responses. The best treatment is the treatment with nitrogen gas flushing 1 Litre/Minute that is the lowest decreasing concentration of vitamin C in 15 days is 38.97%, where the total of colonies on long storage 0 day is 37×10^1 cfu/ml to 136×10^4 cfu/ml on long storage 15 days.

Keywords: eggplant dutch juice, vitamin C, nitrogen gas flushing, long storage

