

ABSTRAK

Buah kelapa muda memiliki ukuran yang cukup besar dan berat sehingga diperlukan proses pengupasan sebagian atau keseluruhan sabut kelapa sebelum didistribusikan. Proses pengupasan ini menyebabkan kelapa mengalami reaksi pencoklatan enzimatis yang biasanya dapat dicegah dengan perendaman natrium metabisulfit (NMS). Tetapi senyawa ini dilaporkan dapat menimbulkan reaksi alergi sehingga pemakaiannya telah dibatasi di beberapa negara. Penelitian ini dilakukan untuk mencari senyawa alternatif yang lebih aman untuk menggantikan NMS yaitu dengan memakai asam sitrat (AS), asam malat (AM), asam askorbat (AA), dan natrium klorida (NaCl). Pencegahan pencoklatan dilakukan dengan merendam kelapa yang sudah dikupas ke dalam larutan tersebut dan campurannya yang kemudian dievaluasi pada aspek warna, organoleptik, masa simpan, kadar garam, dan pH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelapa yang direndam dalam campuran 1,5% AM + 0,5% AA + 1% NaCl merupakan yang terbaik dalam mempertahankan keputihan sabut kelapa dan terpilih untuk diujikan lebih lanjut. Ditemukan bahwa pH air kelapa tidak dipengaruhi oleh larutan asam tetapi dipengaruhi oleh garam yang memperlihatkan adanya peningkatan salinitas. Melalui uji sensori segitiga dan hedonik, didapati bahwa sampel kontrol dan larutan terpilih memiliki perbedaan sensori yang signifikan. Terlihat adanya peningkatan rasa asam dan asin jika dibandingkan dengan kontrol. Ketika dibandingkan dengan sampel 1% NMS, didapati tidak ada perbedaan signifikan secara organoleptik, namun ada perbedaan pada nilai hedonik untuk atribut rasa manis dan rasa keseluruhan. Berdasarkan hasil penelitian umur simpan, semua kelapa yang disimpan pada suhu ruang mengalami penurunan kualitas lebih cepat daripada penyimpanan pada suhu 3°C baik secara visual maupun organoleptik. Kelapa yang direndam pada larutan terpilih dengan suhu penyimpanan 3°C mampu memperpanjang masa simpan kelapa hingga 4 hari dibandingkan dengan kontrol yang hanya 3 hari, kemudian mengalami kerusakan pada hari ke-5. Ketika disimpan pada suhu ruang, kelapa tersebut hanya mampu bertahan maksimal 2 hari karena pada hari ke-3 telah terjadi kontaminasi jamur pada permukaan kelapa. Meski demikian, kelapa dengan formulasi terbaik tersebut dapat menghambat pertumbuhan jamur lebih baik dibandingkan kontrol dan 1% NMS.

Kata kunci: asam organik, kelapa kupas, natrium klorida, natrium metabisulfit, pengawetan

ABSTRACT

Young coconut fruits are quite large and heavy, thus it is necessary to remove some parts or all of the husk before distribution. The trimming process causes coconut to undergo an enzymatic browning reaction which can usually be prevented by soaking into sodium metabisulfite solution (SMS). But this compound is reported to cause allergic reactions thus, its usage has been restricted in some countries. This research was conducted to find safer alternative solutions to replace SMS such as citric acid (CA), malic acid (MA), ascorbic acid (AA), and sodium chloride (NaCl). Prevention of browning is done by soaking the trimmed coconut into the solution, afterwards evaluations were done on aspects of color, organoleptic, shelf life, salt content, and pH. The results showed that coconut soaked in 1.5% MA + 0.5% AA + 1% NaCl was the best solution to maintain the whiteness of husks and selected for further study. It was found that the pH of coconut water was not affected by acid but, affected by salt that showed an increase in salinity. Through triangle and hedonic sensory tests, significant sensory difference was found between control and selected mixture samples. There was an increase in the sour and salty taste attributes compared with control. When compared with 1% SMS sample, there was no significant difference organoleptically, but significant differences was found in sweetness and overall acceptance value. Based on shelf life study, all coconuts stored at room temperature had decreased in quality faster than 3°C both visually and organoleptically. Coconut soaked in the selected solution kept at 3°C was able to extend the shelf life of coconut up to 4 days compared to control which was only 3 days, before further deteriorated to spoilage at day 5. When stored at room temperature, the coconuts only last maximum 2 days because on the 3rd day there was mould contamination on the surface. In conclusion, coconut treated with the selected formulation could inhibit surface mould growth better than control and 1% SMS.

Keywords: natrium metabisulfite, organic acid, preservation, sodium chloride, trimmed coconut