

Alteration of coconut sap quality due to the addition of natural preservatives

Title	Alteration of coconut sap quality due to the addition of natural preservatives
Author Order	3 of 3
Accreditation	
Abstract	<p>Coconut sap is easily fermented during storage, so it is necessary to add preservative. Farmers usually use a solution of lime with mangosteen rind to preserve the sap. The availability of these preservatives are limited, so many farmers used synthetic preservatives like sodium metabisulfite. Some natural preservatives that can be used as an alternative to extend the shelf life of coconut sap were betel leaves, clove leaves, guava leaves, secang wood, and tea leaves. These materials have bioactive components that possess antimicrobial activity. This research was aimed to 1) determine the effect of types and concentration of natural preservatives to preserve freshness of coconut sap and brown sugar qualities, 2) determine the effect of the storage time on the quality of coconut sap. The research consisted of two stages and used experimental method with Randomized Block Design. The treatment of first stage included the type of natural preservative (M), concentration of preservative (K), and storage duration (L), while the second stage consisted of the best three natural preservatives from first stage (S) and concentration of preservatives (R). The results of this research showed that the coconut sap that was added with clove leaves (M4) with concentration of 4.5% (K1) gave highest pH value, levels of sucrose, sensory value, and inhibition of both the storage of 4 and 8 hours, followed by guava leaves (M5) and mangosteen rind (M1). Brown sugar is added three types of preservatives showed that no difference on water content, ash content, reduction sugar and total sugar content. These parameters meet SNI standard, except ash content only mangosteen rind and clove leaf that meets SNI standard.</p> <p>PERUBAHAN KUALITAS NIRA KELAPA AKIBAT PENAMBAHAN PENGAWET ALAMINira kelapa mudah terfermentasi selama penyimpanan, oleh karena itu diperlukan proses pengawetan. Petani biasanya menggunakan larutan kapur dengan kulit manggis untuk mengawetkan nira. Ketersediaan dari pengawet tersebut terbatas, sehingga banyak petani yang menggunakan bahan pengawet sintesis seperti natrium metabisulfit. Beberapa pengawet alami yang dapat dijadikan sebagai alternatif untuk memperpanjang umur simpan nira antara lain daun sirih, daun cengkeh, daun jambu biji, kayu secang, dan daun teh. Bahan-bahan tersebut memiliki komponen bioaktif yang mempunyai aktivitas antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui pengaruh jenis dan konsentrasi bahan pengawet alami dalam mempertahankan kesegaran nira dan kualitas gula merah, 2) mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap kualitas nira kelapa. Penelitian ini terdiri dari dua tahap dan dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan pada tahap pertama meliputi jenis pengawet alami (M), konsentrasi pengawet (K) dan lama simpan (L), sedangkan pada tahap kedua meliputi tiga jenis pengawet alami terbaik dari tahap pertama (S) dan konsentrasi pengawet (R). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nira yang ditambah pengawet daun cengkeh (M4) dengan konsentrasi 4,5% (K1) memberikan nilai pH, kadar sukrosa, nilai sensori dan mempunyai daya hambat tertinggi baik pada penyimpanan 4 dan 8 jam, diikuti oleh pengawet daun jambu biji (M5) dan kulit manggis (M1). Gula merah yang ditambahkan dengan ketiga jenis pengawet terbaik tidak menunjukkan perbedaan terhadap kadar air, kadar abu, kadar gula reduksi dan kadar gula total. Ketiga parameter memenuhi standar SNI, kecuali kadar abu hanya pengawet kulit manggis dan daun cengkeh yang memenuhi standar SNI.</p>
Publisher Name	Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian
Publish Date	2017-01-10
Publish Year	2015
Doi	DOI: 10.21082/jpasca.v12n3.2015.137-146
Citation	
Source	Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian
Source Issue	Vol 12, No 3 (2015): Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian
Source Page	137-146
Url	http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jpasca/article/view/5237/4450
Author	Dr RIFDA NAUFALIN, S.P