

PENGARUH PERBANDINGAN BAHAN PENGECER DAN KONSENTRASI *Carboxymethyl Cellulose* TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA DAN TINGKAT KESUKAAN SARI BUAH TOMAT

Nindi Fadhilatun Nisa'¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana

Yogyakarta, Jl. Wates Km 10, Yogyakarta 55753, Indonesia

INTISARI

Buah tomat merupakan buah yang memiliki kandungan vitamin C tinggi dan dapat diolah menjadi beragam jenis produk salah satunya yaitu diolah menjadi sari buah. Pada pembuatan sari buah terdapat kendala yaitu adanya endapan selama proses penyimpanan. *Carboxymethyl Cellulose* (CMC) ditambahkan pada sari buah agar sari buah menjadi lebih stabil. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh sari buah tomat dengan penambahan CMC yang memiliki kestabilan tinggi, vitamin C tinggi dan disukai panelis.

Cara penelitian yang dilakukan antara lain yaitu membuat sari buah tomat, melakukan uji tingkat kesukaan, analisis sifat fisik, dan kimia. Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor yaitu perbandingan bahan pengencer (air) dan filtrat buah (1:1, 1:2, dan 1:3) serta konsentrasi CMC (0% (b/v); 0,1% (b/v); dan 0,2% (b/v)). Analisis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu analisis sifat fisik meliputi viskositas, stabilitas suspensi, TPT, dan kekeruhan, analisis sifat kimia meliputi pH dan vitamin C serta uji tingkat kesukaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sari buah tomat dengan perbandingan bahan pengencer (air) dan filtrat buah 1:3 serta konsentrasi CMC 0,2% merupakan perlakuan yang paling disukai dan memiliki kestabilan tinggi, dan kandungan vitamin C tinggi. Sari buah tomat dengan perlakuan tersebut memiliki nilai viskositas 140,10 cP, stabilitas suspensi (% sedimentasi) 3,25%, kecepatan pengendapan 0,005 cm/menit, TPT 15,50°Brix, kekeruhan 3170 NTU, pH 4,74 dan vitamin C 48,84 mg/100 g.

Kata kunci : tomat, CMC, sari buah, stabilitas suspensi

**EFFECT OF DILUENT RATIO AND CONCENTRATION OF
Carboxymethyl Cellulose ON PHYSICAL, CHEMICAL PROPERTIES AND
PREFERENCE LEVEL OF TOMATO FRUIT JUICE**

Nindi Fadhilatun Nisa¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Agroindustri, Universitas
Mercu Buana
Yogyakarta, Jl. Wates Km 10, Yogyakarta 55753, Indonesia

ABSTRACT

Tomato is a fruit that contains high vitamin C and can be processed into various types of products, like fruit juice. In the making of it, there is an obstacle like presence of sediments during the storage. *Carboxymethyl Cellulose* (CMC) is added to the fruit juice so that the fruit juice becomes more stable. This study aims to obtain tomato juice with the addition of CMC which has high stability, high vitamin C and preferred by panelists.

The methods of this study were making tomato juice, doing the level of preference test, analyzing physical and chemical properties. The experimental design used in this study was a factorial Completely Randomized Design with two factors: the ratio of diluent (water) and fruit filtrate (1:1, 1:2, and 1:3) and CMC concentration (0% (b/v), 0.1% (b/v), and 0.2%). Analysis carried out on this study were analysis of physical properties including viscosity, suspension stability, TSS, and turbidity, analysis of chemical properties including pH and vitamin C as well as preference level test.

The results showed that tomato juice with a ratio of diluent (water) and fruit filtrate of 1:3 and CMC concentration of 0.2% was the most preferred treatment and has high stability and high vitamin C content. Tomato juice with that treatment has a viscosity value 140.10 cP, suspension stability (% sedimentation) 3.25%, sedimenting speed 0.005 cm/min, TSS 15.50°Brix, turbidity 3170 NTU, pH 4.74 and vitamin C 48.84 mg/100 g.

Keywords: tomato, CMC, fruit juice, suspension stability