

## ABSTRAK

**Nama** : Imam Afandi  
**Program Studi** : Teknologi Industri Pertanian  
**Judul** : Pengaruh Penambahan *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) pada Stabilitas Sirup Carica (*Carica pubescens*)  
**Dosen Pembimbing** : 1. Ir. Darti Nurani, M.Si  
2. Dra. Setiarti Sukotjo, M.Sc

*Carica pubescens* merupakan salah satu buah khas Wonosobo yang biasa diolah menjadi produk berupa manisan. Tidak hanya dapat dikonsumsi sebagai manisan, carica bisa diolah menjadi sirup. Sirup adalah larutan gula pekat dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan pangan. Pada umumnya sirup yang disimpan mengalami pengendapan. Upaya untuk mencegah hal tersebut, perlu ditambahkan bahan untuk menstabilkan sirup, salah satunya yaitu CMC (*Carboxyl Methyl Cellulose*). Penelitian ini bertujuan mendapatkan konsentrasi CMC yang tepat untuk memperoleh sirup carica yang kental dan stabil dinilai karakteristik kimia (pH dan total padatan terlarut), fisik (viskositas) dan organoleptik. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu perlakuan yaitu konsentrasi CMC (A), yang terdiri atas 6 taraf, yaitu  $a_1 = 0\%$ ;  $a_2 = 0,1\%$ ;  $a_3 = 0,2\%$ ;  $a_4 = 0,3\%$ ;  $a_5 = 0,4\%$  dan  $a_6 = 0,5\%$ . Data yang dianalisis meliputi viskositas, pH, total padatan terlarut dan organoleptik (rasa, aroma, warna, dan tekstur) yang akan dianalisis ragam menggunakan SPSS20. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik pada pembuatan sirup carica yaitu penambahan CMC sebanyak 0,1%. Produk terbaik memiliki nilai pH 4,21, viskositas 464 cP, TPT 66,7°Brix, nilai kesukaan warna 3,20 (netral-sedikit suka); nilai kesukaan aroma 3,63 (netral-sedikit suka); nilai kesukaan rasa 3,77 (netral-sedikit suka); dan nilai kesukaan tekstur 3,47 (netral-sedikit suka). Nilai Total Padatan terlarut produk terbaik tersebut masih memenuhi syarat mutu sirup (Badan Standarisasi Nasional, 2013) yang menetapkan bahwa kadar total gula minimum 65%.

**Kata kunci:** carica, cmc, total padatan terlarut

## ABSTRACT

*Carica pubescens* is one of the typical fruits from Wonosobo which is usually processed into products in the form of sweets. Not only be consumed as sweets, carica can be made as syrup. Syrup is a concentrated sugar solution with or without the food additives. In general, the syrup that is stored undergoes precipitation. In an effort to prevent this, it is necessary to add ingredients to stabilize the syrup, one of which is CMC (Carboxyl Methyl Cellulose). The aim of this study was to obtain the right concentration of CMC to obtain thick and stable carica syrup by assessing the chemical characteristics (pH and total dissolved solids), physical (viscosity), and organoleptic. The experimental design used was a Randomized Block Design (RAK) with one treatment, namely the concentration of CMC (A), which consisted of 6 levels, namely  $a_1 = 0\%$ ;  $a_2 = 0,1\%$ ;  $a_3 = 0,2 \%$ ;  $a_4 = 0,3\%$ ;  $a_5 = 0,4\%$  dan  $a_6 = 0,5 \%$ . The data analyzed include viscosity, pH, total dissolved solids and organoleptic (taste, aroma, color, and texture) which will be analyzed for variance using SPSS20. The results showed that the best treatment for making carica syrup was the addition of 0.1% CMC. The best product has a pH value of 4.21, a viscosity of 464 cP, a TPT of 66.7°Brix, a color preference value of 3.20 (neutral-slightly like); the value of aroma preference is 3.63 (neutral- slightly like); taste preference value 3.77 (neutral-slightly like); and the value of texture preference is 3.47 (neutral-slightly like). The value of the total dissolved solids of the best product still meets the syrup quality requirement (National Standardization Agency, 2013) which stipulates that the total sugar content is at least 65%.

**Keywords:** carica, cmc, total dissolved solids