

## **Perbedaan Suhu *Spray Drying* Dan Konsentrasi Maltodekstrin Terhadap Sifat Kimia Dan Organoleptik Minuman Serbuk Instan Bayam Merah**

Ayum Dianingsih, Program Studi Ilmu Gizi, Skripsi, Jakarta: Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul, 2016.

### **ABSTRAK**

Pemanfaatan sayuran sebagai komponen utama minuman serbuk instan masih jarang ditemukan. Bayam merah mengandung protein, vitamin A, vitamin C dan garam-garam mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Jambu biji merah dapat memberikan rasa enak, segar dan pelepas dahaga. Daun katuk (*Sauropus androgynus*) biasa digunakan untuk memperlancar ASI, obat demam, obat bisul dan darah kotor. Bayam merah dengan tambahan jambu biji dan daun katuk diolah menjadi minuman serbuk instan bayam merah. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh perbedaan suhu *spray drying* dan konsentrasi maltodekstrin terhadap sifat kimia dan organoleptik minuman serbuk instan bayam merah. Jenis penelitian eksperimental dengan 2 faktor yaitu suhu *spray drying* (suhu inlet: 140°C, 160°C, 180°C dan suhu outlet: 80°C) dan konsentrasi maltodekstrin (10% dan 20%). Instrumen uji organoleptik menggunakan metode VAS (Visual Analog Scale). Analisis data menggunakan *Kruskal Wallis*. Perlakuan terbaik menurut parameter organoleptik adalah perlakuan konsentrasi maltodekstrin 20% dan suhu inlet 160°C dengan nilai mean warna 74,08; aroma 52,68; konsistensi 63,47. Terdapat pengaruh signifikan antara perbedaan suhu dan konsentrasi maltodekstrin terhadap warna dan aroma minuman serbuk instan bayam merah. Hasil analisis kimia dari perlakuan konsentrasi maltodekstrin 20% dan suhu inlet 160°C dengan nilai kadar air 5,33%; kadar abu 0,38%; kadar vitamin C 4,40 mg/kg; kadar zat besi 12,6 mg/kg dan nilai rendemen 9,65%. Peningkatan suhu inlet dan penambahan konsentrasi maltodekstrin mempengaruhi mutu kadar air dan abu minuman serbuk instan bayam merah. Minuman serbuk instan bayam merah pada penelitian ini belum memenuhi persyaratan klaim sumber vitamin C dan zat besi.

**Kata Kunci:** Maltodekstrin, Serbuk Instan Bayam Merah, Suhu *Spray Drying*

Xix+90 Halaman, 17 Tabel, 5 Gambar, 5 Bagan, 8 Grafik.

**Difference In Temperature *Spray Drying* And Concentration Of  
Maltodextrin On The Chemical And Organoleptic Characteristic Of Instant  
Powder Drink Red Spinach**

Ayum Dianingsih, Department of Nutrition, Thesis, Jakarta: Faculty of Health  
Science, Esa Unggul University, 2016.

**ABSTRACT**

Utilization of vegetables as the main component of instant powder drink still rare. Red spinach contains protein, vitamin A, vitamin C and mineral salts that are needed by the body. Red guava can gives a taste of good, fresh and release thirst. Leaves katuk (*Sauropus androgynus*) is used for facilitating breastfeeding, fever medication, drugs and dirty blood boils. Spinach with additional red guava and leaves katuk processed into instant powder drink red spinach. This research aimed to identify at the effects of different temperature spray drying and concentration of maltodextrin on the chemical and organoleptic characteristic of instant powder drink red spinach. Kind of experimental research by two factors: the temperature of spray drying (inlet temperature: 140°C, 160°C, 180°C and outlet temperature: 80°C) and the concentration of maltodextrin (10% and 20%). Organoleptic test instruments using VAS (Visual Analog Scale). Data analysis using Kruskal Wallis. The best treatment is the treatment according to organoleptic concentration of maltodextrin 20% and inlet temperature 160°C with a mean of color 74.08; aroma 52.68; consistency 63.47. There is significant influence between the temperature difference and maltodextrin concentration on color and aroma of instant powder drink red spinach. Results of chemical analysis of the treatment concentration of maltodextrin 20% and inlet temperature 160°C with the value water content 5,33%; ash 0,38% ; vitamin C 4,40 mg/kg; iron 12,6 mg/kg and 9,65% yield. Increasing the inlet temperature and the addition concentration of maltodextrin affects the quality of water and ash content of instant powder drink red spinach. Instant powder drink red spinach in this study do not meet the requirements of the claim source of vitamin C and iron.

Keywords: Instant Powder Red Spinach, Maltodextrin, Temperature *Spray Drying*  
Xix+Pages 90, Tabels 17, Pictures 5, Charts 5, Graph 8.