

## **ABSTRAK**

### **KEHILANGAN VITAMIN C PADA PENGERINGAN DAUN KELOR MENGUNAKAN DEHIDRATOR DENGAN SUHU PENGERINGAN YANG BERBEDA**

**Wandri U Pekambani<sup>1</sup>; Ir. Ir. Andreas Ishak Medah, MP<sup>2</sup>; Ir. Zet Malelak, M.Si.<sup>3</sup>**

#### **1. Penulis**

#### **2. Pembimbing**

Kelor atau yang dalam bahasa latin dikenal dengan nama *Moringa oleifera* merupakan jenis tanaman tropis yang sangat mudah dikenali dari ukuran daunnya yang kecil. Tidak hanya itu, pohon kelor juga sangat mudah bertumbuh pada tanah yang bisa dikatakan tidak terlalu subur. Sejak dahulu kelor sudah digunakan baik untuk pengobatan tradisional, jamu maupun dalam ritual yang berbau mistis. Faktanya daun kelor memang banyak mengandung zat yang sangat baik untuk tubuh. Tak heran organisasi WHO menobatkan pohon kelor sebagai *miracle tree*, setelah menemukan manfaat penting daun kelor. Lebih dari 1.300 studi, artikel dan laporan telah menjelaskan tentang manfaat kelor dan kemampuan dalam penyembuhan penyakit yang penting dalam menghadapi permasalahan wabah penyakit dan masalah kekurangan gizi.

Kandungan Daun Kelor Segar dan Kering yang Komplit dan Kaya Gizi berpengaruh pada kadar vitamin C daun kelor. Jika proses pengeringan dilakukan dengan suhu yang terlalu tinggi atau waktu yang terlalu lama, maka vitamin C yang terkandung di dalam daun kelor dapat teroksidasi dan terdegradasi, sehingga mengurangi kandungan kasar vitamin C yang ada. Sebaliknya, jika proses pengeringan dilakukan dengan benar, maka kandungan vitamin C daun kelor dapat tetap terjaga atau bahkan meningkat. Hal ini tergantung pada jenis dan metode pengeringan yang digunakan, serta kondisi lingkungan selama proses pengeringan berlangsung. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan kondisi dan metode pengeringan yang tepat agar kandungan kasar vitamin C daun kelor dapat terjaga. Puspita ( Vilia )

Berdasarkan hasil uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) Lampiran 3, tanpa pengeringan berbeda sangat nyata dengan suhu pengeringan 50°C, 60°C, 70°C, dan 80°C, tetapi suhu pengeringan 50°C tidak berbeda nyata dengan suhu pengeringan 60°C, 70°C, dan 80°C terhadap kadar air tepung daun kelor

Laju pengeringan dalam proses pengeringan suatu bahan memiliki arti penting, dimana laju pengeringan akan menggambarkan cepat atau lambatnya suatu proses pengeringan. Penguapan massa air dari permukaan bahan akan bertambah cepat dengan adanya kenaikan suhu dalam proses pengeringan. Laju pengeringan menjadi tinggi jika suhu pengeringan juga tinggi, pada awal-awal proses pengeringan laju pengeringan yang terjadi cenderung cepat kemudian mendekati keseimbangan laju pengeringan menjadi lambat. Laju pengeringan menjadi semakin rendah bila kadar air bahan mendekati kadar air keseimbangan. Menurut Hall (1957), bahwa suatu bahan dapat dikatakan kering jika laju air yang keluar dari bahan sama dengan udara sekelilingnya

**Kata Kunci : Kelor, Vitamin C dan Suhu Pengeringan**

## **ABSTRACT**

### **LOSS OF VITAMIN C IN DRYING MORINGA LEAVES USING A DEHYDRATOR WITH DIFFERENT DRYING TEMPERATURES**

**Wandri U Pekambani<sup>1</sup>; Ir. Ir. Andreas Ishak Medah, MP<sup>2</sup>; Ir. Zet Malelak, M.Si.<sup>3</sup>**

- 1. Writer**
- 2. Mentor**

Moringa or what is known in Latin as *Moringa oleifera* is a type of tropical plant that is very easy to recognize by the small size of its leaves. Not only that, Moringa trees are also very easy to grow on soil that can be said to be not very fertile. Since ancient times, Moringa has been used both for traditional medicine, herbal medicine and in mystical rituals. In fact, Moringa leaves contain many substances that are very good for the body. It is not surprising that the WHO organization named the Moringa tree as a miracle tree, after discovering the important benefits of Moringa leaves. More than 1,300 studies, articles and reports have explained the benefits of Moringa and its ability to cure diseases which is important in dealing with disease outbreaks and malnutrition problems.

The complete and nutritionally rich content of fresh and dried Moringa leaves affects the vitamin C levels of Moringa leaves. If the drying process is carried out at too high a temperature or for too long a time, the vitamin C contained in Moringa leaves can be oxidized and degraded, thereby reducing the gross vitamin C content present. On the other hand, if the drying process is carried out correctly, the vitamin C content of Moringa leaves can be maintained or even increased. This depends on the type and drying method used, as well as environmental conditions during the drying process. Therefore, it is important to pay attention to proper drying conditions and methods so that the rough vitamin C content of Moringa leaves can be maintained. Puspita (Vilia)

Based on the test results of Duncan's Multiple Range Test (DMRT) Appendix 3, without drying it is very significantly different from the drying temperature of 50°C, 60°C, 70°C and 80°C, but the drying temperature of 50°C is not significantly different from the drying temperature of 60°C, 70°C and 80°C on the water content of the flour Moringa leaves

The drying rate in the drying process of a material has an important meaning, where the drying rate will describe how fast or slow the drying process is. Evaporation of water masses from the surface of the material will increase rapidly with an increase in temperature in the drying process. The drying rate becomes high if the drying temperature is also high. At the beginning of the drying process the drying rate tends to be fast and then approaching equilibrium the drying rate becomes slow. The drying rate becomes lower when the moisture content of the material approaches the equilibrium moisture content. According to Hall (1957), a material can be said to be dry if the rate of water coming out of the material is the same as the surrounding air

**Keywords: Moringa, Vitamin C and Drying Temperature**