

RINGKASAN

Bawang putih (*Allium sativum*) telah lama digunakan sebagai pemberi aroma dan berpotensi untuk mencegah serta menyembuhkan berbagai penyakit. Bawang putih dapat diolah dengan cara fermentasi dan menghasilkan bawang hitam atau *black garlic*. Black garlic merupakan produk fermentasi dari bawang putih yang dipanaskan pada suhu 65 – 80°C dengan kelembapan 70 – 80% dari suhu kamar selama satu bulan. Black garlic memiliki warna hitam, ringan karena kadar airnya berkurang dan mempunyai aroma serta rasa yang tidak terlalu menyengat seperti bawang putih. Black garlic mempunyai aktivitas antioksidan lebih kuat dari bawang putih sehingga bisa digunakan untuk mencegah komplikasi diabetes. Black garlic memiliki sifat antibakteri lebih kuat, serta antioksidan 2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan bawang putih biasa karena mengandung *S-allylcysteine*. Black garlic atau bawang putih hitam, kini menjadi bahan makanan sehat yang tengah naik daun. Black garlic bisa dengan mudah mendapatkannya di pasar swalayan. Bawang hitam adalah bawang putih yang dihangatkan pada suhu dan kelembapan tertentu sehingga menjadi hitam, lunak dan sedikit terasa asam. Cara fermentasi yang dilakukan adalah dengan memasukkan bawang putih pada mangkuk *stainless* dan menutupnya dengan kertas alumunium foil, kemudian mangkuk ini diletakkan pada oven dan dipanggang menggunakan suhu 60-70 derajat selsius. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium THP Fakultas Pertanian UISU. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan dua (2) ulangan. Faktor I : Suhu (S) yang terdiri atas empat taraf : S₁ (60⁰C), S₂ (65⁰C) S₃ (70⁰C), S₄ (75⁰C). Faktor II : Lama Fermentasi (F) yang terdiri atas empat taraf : L₁ (7 hari), L₂ (9 hari), L₃ (11 hari), L₄ (13 hari). Parameter yang diamati meliputi Kadar air, kadar abu, kadar vitamin C, warna dan rasa. Hasil penelitian : Kadar air tertinggi 51,395% (S₁), dan 50,363% (L₁), kadar abu tertinggi 0,771% (S₄), dan 0,789% (L₁), kadar vitamin C tertinggi 19,810 mg/100gr (S₁), dan 18,711 mg/100gr (L₁), warna tertinggi 3,238 (S₃), dan 3,528 (L₄), rasa tertinggi 3,638 (S₃), dan 3,625 (L₄). Untuk memperoleh bawang putih hitam yang bermutu baik disarankan menggunakan suhu fermentasi 70 °C dengan lama fermentasi 13 hari

Kata Kunci : Bawang Putih, Black Garlic, Suhu, Fermentasi

SUMMARY

Garlic (*Allium sativum*) has long been used as a scent and has the potential to prevent and cure various diseases. Garlic can be processed by fermentation and produce black onions or black garlic. Black garlic is a fermented product from garlic which is heated at a temperature of 65 - 80°C with humidity of 70 - 80% from room temperature for one month. Black garlic has a black color, is light because the water content is reduced and has a not too stinging aroma and taste like garlic. Black garlic has antioxidant activity stronger than garlic so it can be used to prevent complications of diabetes. Black garlic has stronger antibacterial properties, and antioxidants are 2 times higher than ordinary garlic because they contain S-allylcysteine. Black garlic or black garlic, is now a healthy food that is on the rise. Black garlic can easily get it at the supermarket. Garlic is garlic which is warmed to a certain temperature and humidity to become black, soft and slightly sour. The method of fermentation is to put garlic in a stainless bowl and cover it with aluminum foil, then put it in the oven and bake using a temperature of 60-70 degrees Celsius. This research was conducted at the THP Laboratory of the Faculty of Agriculture, UISU. The study used factorial randomized complete design with two (2) replications. Factor I: Temperature (S) consisting of four levels: S1 (600C), S2 (650C) S3 (700C), S4 (750C). Factor II: Duration of Fermentation (F) consisting of four levels: L1 (7 days), L2 (9 days), L3 (11 days), L4 (13 days). Parameters observed included moisture content, ash content, vitamin C levels, color and taste. The results of the study: The highest water content was 51,395% (S1), and 50,363% (L1), the highest ash content was 0,771% (S4), and 0,789% (L1), the highest vitamin C level was 19,810 mg / 100gr (S1), and 18,711 mg / 100gr (L1), highest color 3,238 (S3), and 3,528 (L4), highest taste 3,638 (S3), and 3,625 (L4). To obtain good quality black garlic, it is recommended to use 70 0C fermentation temperature with 13 days fermentation time

Keywords: Garlic, Black Garlic, Temperature, Fermentation