

INTISARI

Pengeringan bunga cengkeh varietas “Afo” oleh petani di Maluku Utara bergantung pada cuaca. Bila kondisi cuaca hujan terus menerus yang bertepatan dengan musim panen tidak memungkinkan pengeringan dengan penjemuran maka bunga cengkeh diperam dalam kantong plastik hitam sehari-hari dan tidak ada batas waktu. Namun dengan jangka waktu yang begitu lama, bunga cengkeh dikatakan masih dalam kondisi baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama waktu pemeraman terhadap mutu bunga dan minyak atsiri bunga cengkeh, rendemen, kandungan total polifenol, komponen bioaktif (eugenol, eugenol asetat dan β -kariofilen) serta aktifitas antioksidan pada minyak atsiri bunga cengkeh.

Penelitian bunga cengkeh dilakukan melalui dua tahap. Pada tahap I, bunga cengkeh segar sebanyak 1000 gram dimasukkan kedalam kantong plastik hitam jenis HDPE, selanjutnya diperam dengan variasi waktu 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 dan 14 hari. Pengamatan manual cengkeh peram meliputi aroma, warna, tekstur serta ada tidaknya cengkeh yang busuk dan berjamur. Tahap II, Setelah lama waktu pemeraman yang optimum didapatkan, pemeraman dilakukan dengan lama waktu yang terpilih. Cengkeh hasil pemeraman kemudian dikeringkan dan dilakukan analisis: kadar air dan kadar minyak atsiri sesuai syarat mutu SNI 01-3392-1994, analisis tekstur dengan TexturePro CT V1.4 Build 17, analisis penampang dengan SEM model SU3500 pembesaran 35x dan 1000x dan analisis warna dengan Cromameter CR 40. Bunga cengkeh kering di distilasi dengan metode distilasi air kemudian minyak atsiri yang diperoleh dianalisis kandungan senyawa volatil menggunakan GC-MS tipe QP010S SHIMADZU, kandungan polifenol dengan metode Blois pada panjang gelombang 760 nm, dan aktifitas antioksidan dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 517 nm serta mutu sesuai persyaratan SNI 06-4267-1996.

Hasil penelitian memperlihatkan pemeraman dapat mempersingkat waktu pengeringan dari 6 hari menjadi hanya 4 hari. Pemeraman menurunkan rendemen minyak atsiri bunga cengkeh kering dari 23,65% (cengkeh kering tanpa pemeraman) menjadi 19,56% (pemeraman 6 hari). Bunga cengkeh dengan pemeraman 2 hari merupakan lama pemeraman terbaik karena memberikan kadar eugenol 82,55%, eugenol asetat 17,45%, total polifenol sebesar 281,69 mg GAE g⁻¹minyak dan persen penghambatan antioksidan sebesar 78,71%. Bunga cengkeh dan minyak atsiri yang dihasilkan masih memenuhi standar mutu yang sudah ditetapkan.

Kata kunci: Bunga Cengkeh, Pemeraman, Distilasi Air, Minyak Atsiri Bunga Cengkeh, Antioksidan.

ABSTRACT

Practically, drying process of the clove buds variety “Afo” in North Maluku by the farmer depend on the weather condition. If the rainy days come on the harvest season, and the buds can not dry, the farmer will put it on the black plastic bag and keep it for days until the sun arise (curing). There is no certain data that show how long they kept the buds cured, but in days, so far the cured bud are in a good condition. The aim of this research is to see the correlation between curing and the quality of dry buds and cloves oil including, yield, total polyphenol content, bioactive component (eugenol, eugenyl acetate and β -caryophyllene) and antioxidant activity on clove buds oil.

The research have done in two stage of treatment. First stage, every 1000 gram fresh buds were cured in a black plastic bag (HDPE) for 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 dan 14 days. Manual observation of cured buds were odor, color, texture, rotten buds. Second stage, after the optimum curing time obtained, the treatment was repeated with the selected time and the cured buds are dried. Texture of the dry buds are measured by TexturePro CT V1.4 Build 17 and SEM model SU3500 35x and 1000x enlargement. Color with Croma meter CR 40, water content and essential oil content as required in SNI 01-3392-1994. 50 gram dry buds were distilled with water distillation for 6-7 hours to get the essential oil. The essential oil were analyzed in volatile compound using GC-MS type QP010S SHIMADZU, polyphenol content with the Blois method on 760nm wavelength, antioxidant activity using spectrofotometer on 517 nm wavelength, and the quality of essential as required in SNI 06-4267-1996.

The result showed that curing process can be shorten the drying time from 6 days to 4 days. The curing decreased yield from ie 23.65% (no curing) to ie 19.56% (6 days curing). Dry clove buds with 2 days curing is the best curing period because giving 82.55% eugenol, 17.45% eugenyl acetate so total eugenol is 100%, total polyphenol content 281.69 mg GAE g^{-1} oil and antioxidant activity 78.71%. Both of dry buds and clove oil meet the SNI requirements.

Keywords: Clove Buds, Curing, Water Distillation, Clove Buds Oil, Antioxidant.