

KARAKTERISTIK FISIK KEJU DENGAN BAHAN BAKU SUSU DAN KOLOSTRUM SELAMA PENYIMPANAN DINGIN

ABSTRAK

Fitria Diah Astuti

D2A018004

Penelitian yang berjudul Karakteristik Fisik Keju dengan Bahan Baku Susu dan Kolostrum selama Penyimpanan Dingin bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik keju yang dibuat dari susu sapi, kombinasi susu sapi dan kolostrum dan kolostrum yang disimpan dingin selama 20 hari. Materi yang digunakan antara lain susu sapi, kolostrum, biji kefir, seperangkat alat produksi keju, colorimeter, *texture analyzer* dan SEM. Variabel yang diamati adalah karakteristik fisik keju meliputi warna, tekstur, pH, dan mikrostruktur. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap Pola Faktorial dengan tiga jenis bahan baku yaitu: A (100% susu sapi), B (50% kolostrum) dan C (100% kolostrum) sebagai faktor pertama dan lama simpan dingin selama 0 hari, 10 hari dan 20 hari sebagai faktor kedua dengan 3 kali ulangan. Bahan baku keju menghasilkan perbedaan ($P < 0,05$) warna keju meliputi kecerahan (L^*), kekuningan (b^*), dan derajat putih (WI) dan tekstur keju yaitu *hardness*, *gumminess*. Lama penyimpanan mempengaruhi pH, *hardness*, *springiness*, *gumminess*, *chewiness*, L^* , a^* , dan WI keju ($P < 0,05$). Tidak ada pengaruh interaksi perlakuan. Semakin tinggi kandungan lemak bahan baku menghasilkan mikrostruktur keju yang lebih banyak rongga kosong diantara agregat protein. Simpulan penelitian adalah kolostrum yang digunakan meningkatkan warna kekuningan, *hardness* dan *gumminess*, menurunkan kecerahan dan derajat putih keju namun semakin banyak rongga kosong pada mikrostrukturnya. Lama penyimpanan meningkatkan kemerahan dan indikator tekstur, menurunkan kecerahan dan derajat putih keju.

Kata Kunci: kolostrum, warna, tekstur, mikrostruktur, keju

The Physical Characteristic of Cheese with Milk and Colostrum Materials in Cold Storage

ABSTRACT

Fitria Diah Astuti

D2A018004

The aim of this research was to investigate physical characteristic of cheese that made from bovine milk, colostrums, and milk-colostrums mixed in cold storage. The material used were bovine milk, colostrums, cheese production tool set, colorimeter, texture analyzer and SEM. The observed variables include color value, texture and microstructure of cheese. Completely Randomized Factorial Design with three materials: A (100% bovine milk), B (50% colostrums), and C (100% colostrums) as the first factor and cold storage time (0, 10 and 20 days) as the second factor. Each treatment were repeated in three times. Raw materials had significant different ($P < 0,05$) in lightness (L^*), yellow-blue (b^*) and white index (WI) also cheese texture like hardness and gumminess. Storage time affect hardness, springiness, gumminess, chewiness, L^* , a^* (red-green) and WI ($P < 0,05$). No significant different in interaction treatment. Higher fat content of raw material result more void between cheese microstructure protein aggregate. The conclusion of this research was that the colostrum used increased the yellow-blue (b^*) value, hardness and gumminess, decreased the lightness (L^*) and whiteness index (WI) but the more void in the microstructure of the cheese. Storage time increased red-green (a^*) and texture indicators, decreased the lightness (L^*) and white index (WI) of the cheese.

keywords: colostrums, color, texture, microstructure, cheese