

## RINGKASAN

Susu sapi merupakan suatu emulsi lemak di dalam air yang mengandung gula, garam-garam, mineral dan protein dalam bentuk koloid (Buckle et al, 1987). Air dalam susu berfungsi sebagai pelarut dan membentuk emulsi, suspensi koloidal. Flavour pada susu sangat ditentukan oleh lemak susu. Lemak susu dalam bentuk butir-butir disebut globula, yang berada dalam fase dispersi. Masing-masing butir lemak dikelilingi oleh selaput protein yang sangat tipis atau serum susu yang terkumpul pada permukaan akibat adsorpsi (Muchtadi, 1992).

Keju merupakan salah satu hasil olahan susu yang dikenal oleh masyarakat Indonesia yang bermanfaat karena tahan lama serta memiliki kandungan lemak, protein, kalsium dan fosfor yang tinggi. Kebutuhan keju sampai sekarang relative mahal tetapi kebutuhan pemakaiannya cukup besar dan terus meningkat. Pada tahun 2002 konsumsi keju Nasional 8000 ton per tahun, meningkat 20% dibanding tahun 2001 (Rakhman, 2010). Meskipun mahal, jumlah pemakaian keju oleh masyarakat cukup besar, baik untuk komponen bahan campuran dalam pembuatan kue, maupun sebagai taburan roti.

Asidulan bersifat sebagai pengawet dimana asidulan dapat mencegah tumbuhnya mikroba yang dapat merusak produk. Bahan tambahan ini juga bisa mencegah munculnya ketengikan pada produk, (Winarno, 2004). Asam sitrat merupakan salah satu senyawa pengatur keasaman (asidulan). Asidulan ini dapat bertindak sebagai penegas rasa, warna, dan juga menyelubungi after taste yang tidak disukai pada produk pangan (Cahyadi, 2008).

Beberapa faktor utama yang mempengaruhi kualitas keju yaitu jenis pengasam, konsentrasi pengasam dan kondisi susu. Berdasarkan hal-hal tersebut, diperlukan penelitian untuk mengungkap lebih lanjut penggunaan teknik pengasam dengan berbagai jenis dosis yang berbeda yang diberikan kepada susu terhadap kualitas hasil dan karakteristik keju mozzarella yang dihasilkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui level optimum kadar asam sitrat pada hasil akhir keju mozzarella dengan menggunakan tiga macam konsentrasi

asam sitrat. Kegunaan penelitian ini adalah memperoleh produk pengolahan susu sapi berupa keju mozzarella yang dapat menghasilkan kualitas keju yang baik.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2020– selesai di Laboratorium Analisis Program Studi Teknologi Industri Pangan Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Jember. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dan dilanjutkan oleh uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi asidulan memberikan pengaruh sangat nyata ( $F_{hitung} > F_{tabel} 0,01$ ) terhadap nilai pH. Perlakuan terbaik adalah pada konsentrasi terendah karena nilai pH yang tinggi mampu mempengaruhi cita rasa pada keju mozzarella, semakin tinggi konsentrasi maka rasa yang dihasilkan akan semakin asam. Konsentrasi terbaik adalah perlakuan konsentrasi asidulan 0,45%.

Perbedaan konsentrasi asidulan memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ( $F_{hitung} < F_{tabel} 0,05$ ) terhadap kadar air, dan memberikan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap asam lemak bebas. Perlakuan terbaik adalah pada konsentrasi terendah karena semakin tinggi nilai asam lemak bebas maka akan semakin menyebabkan ketengikan pada keju mozzarella disebabkan terbentuk senyawa hidroperoksida yang kemudian dipecah membentuk senyawa-senyawa aldehid. Senyawa-senyawa aldehid ini memberikan bau tengik dan bersifat toksik. Perlakuan terbaik pada uji hedonik rasa yakni konsentrasi asidulan 0,64%-0,91%, uji hedonik tekstur pada konsentrasi 0,45% - 0,64%. Perlakuan terbaik pada uji mutu hedonik rasa yakni pada konsentrasi asidulan 0,64% dan 0,82% , uji mutu hedonik kenampakan pada konsentrasi 0,45% dan 0,82%.