

RINGKASAN

”Pengaruh Penggunaan Rennet Mikroba (*Rhizomucor Miehei*) Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, Dan Sensoris Keju Mozzarella”, Muhammad Alif Ramadhani, NIM. B32221404, Tahun 2025, 73 halaman, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Findi Citra Kusumasari, S.Pd, M.Si (Dosen Pembimbing).

Keju mozzarella merupakan keju lunak yang berasal dari *italia*, termasuk dalam jenis *pasta filata*. Pada umumnya keju terbuat dari susu yang digumpalkan oleh enzim rennet. Enzim rennet yang digunakan berasal dari lambung sapi atau kerap disebut rennet sapi atau enzim *chymosin*, rennet hewani memiliki harga yang relatif tinggi, sehingga diperlukan alternatif dari sumber lain seperti enzim dari mikroorganisme. Enzim rennet mikroba merupakan enzim penggumpal yang berasal dari mikroba atau jamur seperti *Rhizomucor pusillus* dan *Rhizomucor Miehei* yang memiliki sifat mirip dengan *chymosin* sehingga dapat menjadi alternatif rennet sapi dalam membuat keju. Pada penelitian ini dilakukan pembuatan keju mozzarella menggunakan rennet mikroba sebagai alternatif dari rennet sapi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan rennet mikroba terhadap karakteristik fisik, kimia, dan sensoris keju mozzarella. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu variasi konsentrasi rennet mikroba dengan 5 perlakuan dan 4 pengulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu P1 dengan 0,05% rennet mikroba, P2 dengan 0,1% rennet mikroba, P3 dengan 0,15% rennet mikroba, P4 dengan 0,2% rennet mikroba dan P5 dengan 0,25% rennet mikroba. Data analisis fisik meliputi uji tekstur, data analisis kimia meliputi kadar protein, kadar lemak dan kadar air diuji dengan metode *Analysis Of Variants* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%, sedangkan pada uji sensoris meliputi uji hedonik dan mutu hedonik dilakukan dengan metode *Friedman test* dan dilakukan uji lanjut menggunakan *Wilcoxon test*.

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan rennet mikroba dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap karakteristik fisik dan kimia keju mozzarella meliputi daya patah, kadar protein, kadar lemak, dan kadar air. Berdasarkan nilai rerata daya patah terjadi peningkatan

dari 12,86N menjadi 32,6N. Pada uji kadar protein mengalami peningkatan dari 21,74% menjadi 29,96%. Pada uji kadar lemak mengalami peningkatan dari 13,75% menjadi 16,72%. Pada uji kadar air mengalami penurunan dari 46,86% menjadi 42,32%. Penggunaan rennet mikroba dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) pada karakteristik sensoris parameter hedonik tekstur, hedonik rasa, mutu hedonik warna, mutu hedonik aroma, dan mutu hedonik tekstur. Sedangkan tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) pada parameter hedonik warna, hedonik aroma, dan mutu hedonik rasa. Pada uji hedonik diperoleh rerata tertinggi pada parameter warna sebesar 4,0 (suka), aroma sebesar 3,5 (netral), tekstur sebesar 4,0 (suka) serta rasa sebesar 4,0 (suka). Pada uji mutu hedonik diperoleh rerata nilai tertinggi pada parameter warna sebesar 4,0 (agak putih), aroma sebesar 3,7 (agak khas susu), tekstur sebesar 4,5 (agak lembut), serta rasa sebesar 3,7 (seimbang antara asin dan asam).