

RINGKASAN

ANDI IRMAWAN. Penelitian berjudul Pengaruh Penggunaan Pektin Nabati dengan Persentase yang Berbeda terhadap Warna Dan Total Padatan. Penelitian dilaksanakan dimulai dari pengajuan usulan skripsi tanggal 18 Oktober 2018, kemudian disetujui oleh komisi tugas akhir tanggal 7 November 2018, pelaksanaan seminar usulan skripsi pada tanggal 19 Februari 2019, penelitian dilakukan pada tanggal 10 Maret 2019-15 Maret 2019 di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Banyumas, Jawa Tengah. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan pektin nabati dengan persentase yang berbeda terhadap warna dan total padatan yogurt. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah susu sapi sebanyak 5 liter, dan pektin nabati 2 gram. Metode penelitian adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan, 5 kali ulangan. Perlakuan terdiri dari P0 : Susu sapi 1 liter + 0,0% pektin , P1 : susu sapi 1 liter + pektin 0,2%, P2 : susu sapi 1 liter + pektin 0,4%, P3 : susu sapi 1 liter + pektin 0,6%, P4 : susu sapi 1 liter + pektin 0,8%. Variabel yang diamati dalam penelitian adalah warna dan total padatan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis variansi dilanjutkan dengan uji lanjut *Uji Ortogonal Polinomial*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pektin dengan persentase yang berbeda pada pembuatan yogurt susu sapi tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) warna L, berpengaruh nyata terhadap ($P<0,05$) terhadap warna a, tidak berpengaruh nyata terhadap warna b dan total padatan ($P>0,05$). Penggunaan pektin dengan persentase yang berbeda pada pembuatan yogurt susu sapi memiliki rata-rata warna L (*lightness*) yaitu P0: $30,25 \pm 1,68$; P1: $31,72 \pm 1,22$; P2: $32,12 \pm 1,86$; P3: $36,82 \pm 1,74$; dan P4: $37,12 \pm 1,56$; warna a (*redness*) memiliki rata-rata P0: $15,35 \pm 0,95$; P1: $15,57 \pm 0,86$; P2: $15,5 \pm 0,29$; P3: $16,47 \pm 1,61$; dan P4: $17,35 \pm 1,25$, warna b (*yellowness*) memiliki rata-rata P0: $30,25 \pm 1,68$; P1: $31,72 \pm 1,22$; P2: $32,12 \pm 1,12$; P3: $36,62 \pm 1,74$; P4: $37,12 \pm 1,56$, dan total padatan memiliki rata-rata P0; $10,00 \pm 1,33$, P1: $10,21 \pm 0,65$; P2; $10,62 \pm 0,39$; P3: $10,71 \pm 0,76$; dan P4 $10,76 \pm 0,69$. Persamaan yang diperoleh untuk warna a (*redness*) yaitu $Y = 15,07 + 245x$ dengan $R^2 = 32,9\%$. Simpulan penggunaan pektin sampai dengan 0,8% pada pembuatan yogurt meningkatkan warna kemerahan (*Redness*), tetapi menghasilkan kecerahan (*Lightness*), warna (*Yellowness*), dan total padatan yang relatif sama.

Kata kunci: Yogurt, pektin nabati, warna dan total padatan

SUMMARY

ANDI IRMAWAN. The research entitled The Effect of Using Vegetable Pectin with Different Percentages of Color and Total Solids. The research was conducted starting from the submission of the thesis proposal on October 18 2018, then approved by the final assignment commission dated November 7, 2018, the implementation of the thesis proposal seminar on February 19, 2019, the study was conducted on March 10, 2019-15-15 2019 at the Animal Husbandry Technology Laboratory, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Banyumas, Central Java. The aim of the study was to determine the use of vegetable pectin with different percentages of color and total yogurt solids. The material used in the study was 5 liters of cow's milk, and 2 grams of vegetable pectin. The research method is an experiment with Completely Randomized Design (CRD), with 4 treatments, 5 replications. Treatment consists of P0: 1 liter cow's milk + 0.0% pectin, P1: 1 liter cow's milk + pectin 0.2%, P2: 1 liter cow's milk + pectin 0.4%, P3: 1 liter cow's milk + pectin 0.6%, P4: cow milk 1 liter + pectin 0.8%. The variables observed in the study were color and total solids. The data obtained were analyzed using variance analysis followed by further tests of Orthogonal Polynomial Tests. The results showed that the use of pectin with different percentages on the manufacture of cow's milk yogurt did not significantly affect L color ($P > 0,05$), significantly affected ($P < 0,05$) with color a, did not significantly affect color b and total solids ($P > 0,05$). The use of pectin with different percentages in the manufacture of cow's milk yogurt has an average color of L (*lightness*), namely P0: 30.25 ± 1.68 ; P1: 31.72 ± 1.22 ; P2: 32.12 ± 1.86 ; P3: 36.82 ± 1.74 ; and P4: 37.12 ± 1.56 ; color a* (redness) has an average of P0: 15.35 ± 0.95 ; P1: 15.57 ± 0.86 ; P2: 15.5 ± 0.29 ; P3: 16.47 ± 1.61 ; and P4: 17.35 ± 1.25 , color b (yellowness) has an average of P0: 30.25 ± 1.68 ; P1: 31.72 ± 1.22 , P2: 32.12 ± 1.12 ; P3: 36.62 ± 1.74 ; P4: 37.12 ± 1.56 , and total solids have an average of P0; 10.00 ± 1.33 , P1: 10.21 ± 0.65 ; P2: 10.62 ± 0.39 ; P3: 10.71 ± 0.76 ; and P4 10.76 ± 0.69 . The equation obtained for color a* (redness) is $Y = 15.07 + 245x$ with $R^2 = 32.9\%$. The conclusions of using pectin up to 0.8% in making yogurt increase the redness (*Redness*), but produce brightness (*Lightness*), color (*Yellowness*), and the total solids are relatively the same.

Keywords: Yoghurt, vegetable pectin, color and total solids.