

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Penggunaan konsentrasi spirulina dan IPK yang semakin tinggi menyebabkan kadar protein, kadar abu, viskositas, total padatan, nilai pH, serta total BAL pada yoghurt semakin tinggi, sedangkan kadar air, kadar lemak, kadar karbohidrat dan sineresis yoghurt semakin rendah. Semakin tinggi konsentrasi spirulina dan IPK skor nilai rasa, warna hijau, *beany* flavor, spirulina flavor, kekentalan semakin meningkat, sedangkan intensitas warna kuning, flavor jagung, serta nilai kesukaan keseluruhan menurun.
2. Formulasi terbaik dalam pembuatan yoghurt fortifikasi isolat protein kedelai dan spirulina adalah perlakuan P2S2 yaitu kombinasi perlakuan konsentrasi isolat protein kedelai 8,5% dan konsentrasi spirulina 0,12% dengan kadar protein sebesar 5,41%.
3. Penggunaan konsentrasi tween 80 yang semakin tinggi menyebabkan kelarutan, kadar abu, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar gula reduksi, total BAL, aktivitas antioksidan, kadar betakaroten serta serat pangan yoghurt bubuk semakin tinggi, sedangkan nilai pH, aktivitas air, kadar air, dan kadar protein semakin menurun.
4. Konsentrasi *foaming-agent* 0,75% merupakan penggunaan *foaming-agent* yang tepat pada pengeringan dengan metode *foam-mat drying*. Yoghurt bubuk perlakuan terbaik memiliki kadar protein sebesar 4,33%.

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diketahui, perlu adanya reformulasi dan pengujian lebih lanjut mengenai fortifikasi produk yoghurt dengan spirulina dan isolat protein kedelai. Hasil analisis fisikokimia dan sensori menunjukkan sampel yoghurt bubuk memiliki tingkat keasaman yang cukup tinggi dengan pH rendah sebesar 3,54-3,62 sehingga dapat dilakukan penambahan

ekstrak buah yang mengandung gula yang dapat menstimulasi pertumbuhan BAL. Selain itu yoghurt bubuk yang dihasilkan memiliki tingkat kelarutan yang cukup tinggi yang berkaitan dengan daya serap air dan umur simpan produk. Sehingga untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan studi umur simpan serta jenis kemasan yang tepat untuk produk.

