

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah:

- Perlakuan penambahan proporsi tepung tempe dan *Spirulina* pada brownies kukus berpengaruh nyata terhadap optimasi fisika yaitu daya tekstur, pada optimasi kimia yaitu kadar air, kadar protein, kadar lemak, kadar abu, kadar karbohidrat, zat besi, daya tekstur, serat pangan, pada optimasi organoleptik yaitu tekstur, warna, aroma dan rasa.
- Optimasi menggunakan program *Design Expert 10* dengan *RSM-Box-Behnken* menghasilkan formula pengolahan yang optimal dengan proporsi tepung terigu 33 g, tepung tempe 3 g, *Spirulina* 29 g. Pada kondisi ini dihasilkan brownies kukus kadar air 20,63%, kadar abu 0,97%, kadar lemak 26,10%, kadar protein 26,70%, kadar karbohidrat 41,46%, zat besi 72,16%, daya tekstur 4,57 N serat pangan 47,33%, aroma 5,11, warna 4,57, rasa 4,06, dan tekstur 5,17.

4.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini yaitu perlu adanya pengurangan proporsi *Spirulina* agar pengaruh dari rasa dan tekstur brownies lebih baik. Dengan tambahan tepung tempe dan *Spirulina* dapat meningkatkan nilai gizi besi, sehingga dapat mencukupi kebutuhan gizi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisman, C.L., Sri, K., dan Arie, F.M. 2010. Karakteristik Organoleptik Biskuit dengan Penambahan Tepung Ikan Teri Nasi (*Stolephorus* spp.). Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Febrial, Eka . 2009. Pengembangan Produk Pangan Fungsional Brownies. Kukus dari Tepung Kecambah dan Tepung Tempe Kacang Komak. SKIRISI. IPB.
- Hardaning Ausiea Marantha, Ninik Rustanti, 2014, Kandungan Gizi, Sifat Fisik, Dan Tingkat Penerimaan Es Krim Kacang Hijau Dengan Penambahan Spirulina, *Journal of Nutrition College*, **Volume 3**, Halaman 755-761
- Montgomery, D.C., 2001, Design and Analysis of Experiment, 5th ed., John Willey & Sons, New York
- Hakim, A. R., dan A. Chamidah. 2013. *Aplikasi Gum Aran dan Dekstrin Sebagai Bahan Pengikat Protein Kepala Udang*. JPB Kelautan dan Perikanan. Vol. 8 (1): 1-92
- Hambali, E., Fatmawati, dan R. Permanik. 2005. *Membuat Bumbu Instan Kering*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 1995. Standar Mutu Roti. SNI 06-3735-1995.
- Tsalissavrina, Iva Endy Paryanto Prawirohartono, Lily Arsanti Lestari, 2012, Efek F100 Dan Formula Tepung Tempe Terhadap Kadar Serum Fe Dan Hemoglobin Pada Anak Gizi Kurang, *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 25 **Vol. 9**, No. 1, Juli 2012: 25-33
- Winarno, F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G dan Surono. 2002. *Cara Pengolahan Pangan yang Baik*. M. Brio Press. Bogor.
- Zulrahni, A.N., Fronthea, S., dan Romadhon. 2015. Pemanfaatan Daging Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commersoni*) dengan Konsentrasi Yang Berbeda Pada Pembuatan Kerupuk Ikan. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. Vol.3 No.4. Hal: 133-139.