

Yogurt Formulation With The Addition Of Tanduk Banana Flour (*Musa Paradisiaca Fa. Corniculata*)

Zeina¹, Sugeng Maryanto², Riva Mustika Anugrahi³

^{1,2,3}Nutrition Study Program, Faculty of Health, Ngudi Waluyo University,
Ungaran, Semarang, Indonesia

Email: sugengmaryanto99@gmail.com

ABSTRAK

*Yogurt is a effort modified product drinks wich is in the form milk product that has been pasteurized then fermentation. Yogurt tanduk banana (*Musa paradisiaca fa. corniculata*) ia a synbiotics yogurt that is a combination of probiotics and prebiotics. Utilization effort from tanduk banana created as one product functional. The purpose of this research was to analyze the nutritional content of the yogurt formula with the addition of tanduk banana flour (*Musa Paradisiaca Fa. Corniculata*). This research is a type of Pre Experimental Design Research. The treatment done is to make three formulations of each yogurt tanduk banana that is yogurt tanduk banana that is half ripe tanduk banana and ripe tanduk banana and then do the analysis nutrients that is energi, carbohydrate, protein, fat and fiber. The result of the analysis nutrients on product yogurt half ripe tanduk banana the most fulfilling quality requirements SNI yogurt on formulations 2 that is Energy (390,75 Kkal), Protein (7,04%), Fat (5,32%), Carbohydrate (78,88%), Fiber (24,62). Yogurt ripe tanduk banana the most fulfilling quality requirements SNI yogurt on formulation 2 that is Energy (371,4 Kkal), Protein (8,37%), fat (4,80%), Carbohydrate (73,68%), Fiber(48,49). The nutrient content of yogurt half ripe tanduk banana contains the appropriate protein and fiber lower than yogurt ripe tanduk banana, and contains energy, fat and carbohydrate higher than yogurt ripe tanduk banana.*

Kata Kunci : *Yogurt, Tanduk Banana flour*

Formulasi Yogurt Dengan Penambahan Tepung Pisang Tanduk (*Musa Paradisiaca Fa. Corniculata*)

ABSTRAK

Yogurt merupakan upaya modifikasi produk minuman yang berupa produk susu yang telah dipasteurisasi kemudian difermentasikan. Yogurt pisang tanduk (*Musa paradisiaca fa. corniculata*) merupakan yogurt sinbiotik yaitu kombinasi antara probiotik dan prebiotic. Upaya pemanfaatan pisang tanduk dibuat sebagai salah satu produk minuman fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan zat gizi pada formula yogurt dengan penambahan tepung pisang tanduk (*Musa Paradisiaca fa. Corniculata*). Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Pre Experimental Design*. perlakuan yang dilakukan adalah dengan membuat tiga formulasi dari masing-masing yogurt pisang tanduk yaitu pisang tanduk mengkal dan pisang tanduk matang dan kemudian dilakukan analisis zat gizi yaitu energi, karbohidrat, protein, lemak dan serat. Hasil analisis zat gizi pada produk yogurt pisang tanduk mengkal yang paling memenuhi syarat mutu SNI yogurt pada Formula 2 yaitu Energi (390,75 Kkal), Protein (7,04%), Lemak (5,32%),

Karbohidrat (78,88%), serat (24,62). Yogurt pisang tanduk matang yang memenuhi syarat mutu SNI yogurt pada Formula 2 yaitu Energi (371,4 Kkal), Protein (8,37%), Lemak (4,80%), Karbohidrat (73,68%), serat (48,49). Kandungan zat gizi yogurt pisang tanduk mengkal mengandung protein dan serat lebih rendah dibandingkan dengan yogurt pisang tanduk matang dan mengandung energi, lemak dan karbohidrat lebih tinggi daripada yogurt pisang tanduk matang.

Kata Kunci : Yogurt, Tepung Pisang Tanduk

PENDAHULUAN

Pisang merupakan salah satu komoditas buah tropis di Indonesia yang memiliki potensial sebagai bahan diversifikasi pangan. Pisang merupakan salah satu komoditi hasil pertanian yang memiliki nilai gizi tinggi akan tetapi mudah rusak (Kurniadi dkk., 2019). Menurut Munadjim (1983) dalam (Fauziah dkk., 2012) mengatakan bahwa sekitar 70% pisang digunakan sebagai makanan yang sisanya dibuang karena pisang lebih rentan mengalami kebusukan selama penyimpanan. Salah satu diversifikasi pangan pada pisang agar penyimpanan buah pisang tahan lama dan tidak mudah rusak adalah dengan dijadikan tepung pisang. memiliki nilai kalori yang rendah sehingga dapat dijadikan sebagai ingredient pangan yang rendah kalori (Kusnandar dkk. 2015). Salah satu varietas pisang yang terdapat di beberapa daerah di Indonesia termasuk di Jawa Tengah adalah pisang tanduk, yang merupakan penghasil terbesar di pulau Jawa yang menempati urutan ketiga setelah Jawa Barat yaitu dengan angka produksi pada tahun 2013 mencapai 560.985. Pada Pisang tanduk memiliki kandungan pati dan amilosa yang cukup tinggi sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut untuk menjadi produk pangan fungsional (Abdillah, 2010). Kandungan serat pangan dari pisang

tanduk yaitu sebesar 2,3 g/100 g (Michaelsen et al., 2009).

Yogurt pisang tanduk (*Musa paradisica* fa. *corniculata*) merupakan yogurt sinbiotik yaitu kombinasi antara probiotik dan prebiotik (Gourbeyre et al, 2010). Sumber pangan yang mudah ditemui di Indonesia dan mengandung FOS relatif tinggi dibandingkan dengan buah pisang lainnya adalah pisang tanduk (Jennie B. dkk., 2012). Pisang tanduk (*Musa paradisica* fa. *corniculata*) yang sudah diolah dalam bentuk tepung mempunyai kandungan FOS sebesar 6,08% (Karlina R dan Rahayuni, 2013). Bakteri asam laktat yang terdapat didalam yogurt yang sangat berguna bagi kesehatan itu dapat meningkat dengan menambahkan prebiotik FOS sebesar 1 %.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Pre Experimental Design*. perlakuan yang dilakukan adalah dengan membuat tiga formulasi dari masing-masing yogurt pisang tanduk yaitu pisang tanduk mengkal dan pisang tanduk matang dan kemudian dilakukan analisis zat gizi yaitu energi, karbohidrat, protein, lemak dan serat.

Pembuatan yogurt pisang tanduk (mengkal dan matang) dan tepung pisang tanduk (mengkal dan matang) dilakukan di Laboratorium Pangan Program Studi Gizi

Universitas Ngudi Waluyo Ungaran dan pengujian analisis kandungan gizi yaitu energi, karbohidrat, protein, lemak dan serat di Laboratorium UKSW Salatiga.

Objek penelitian yang digunakan adalah pisang tanduk mengkal dan matang yang telah diolah dengan metode pengeringan yaitu dengan dijadikan tepung. Tepung pisang tanduk mengkal dan matang dijadikan sebuah produk yaitu yogurt dengan tiga formulasi perbandingan tepung pisang tanduk dan air kelapa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Produk Penelitian

Produk minuman yogurt pisang tanduk mengkal dibuat dengan masing-masing 3 formulasi yogurt, dilihat dari segi penampakan, aroma dan konsentrasi yogurt didapatkan hasil bahwa pada formulasi 1 produk yogurt memiliki tekstur yang sangat kental, dilihat dari segi aroma adalah aroma khas yogurt dan konsentrasi yogurt adalah homogen serta memiliki rasa yang asam. Pada formulasi 2 yogurt memiliki tekstur

kental, memiliki aroma khas yogurt dan konsentrasi yogurt adalah homogen dan memiliki rasa yang asam. Pada formulasi 3 yogurt memiliki tekstur yang semi kental, aroma khas yogurt dan memiliki konsentrasi yang homogen serta rasa yang terlalu asam.

Produk minuman yogurt pisang tanduk matang dibuat dengan masing-masing 3 formulasi yogurt, dilihat dari segi penampakan, aroma dan konsentrasi yogurt didapatkan hasil bahwa pada formulasi 1 produk yogurt memiliki tekstur yang sangat kental, dilihat dari segi aroma adalah aroma khas yogurt dan konsentrasi yogurt adalah homogeny serta memiliki rasa sedikit asam. Pada formulasi 2 yogurt memiliki tekstur kental, memiliki aroma khas yogurt dan konsentrasi yogurt adalah homogeny serta memiliki rasa sedikit manis. Pada formulasi 3 yogurt memiliki tekstur yang semi kental, aroma khas yogurt dan memiliki konsentrasi yang homogen dan memiliki rasa yang manis.

Hasil Analisis Kandungan Gizi

1. Hasil Kandungan Gizi Yogurt Pisang Tanduk

Tabel 1. Kandungan Gizi Yogurt Pisang Tanduk mengkal per 100 gr

Produk	Kandungan Gizi				
	Energ i (kkal)	Prote in (g)	Lemak (g)	Kh (g)	Serat (g)
Yogurt pisang tanduk mengkal F1	365,7 1	5,58	1,35	82,8 1	35,66
Yogurt pisang tanduk mengkal F2	390,7 5	7,04	5,32	78,8 8	24,62
Yogurt pisang tanduk mengkal F3	313,5 7	8,12	3,73	61,8 8	30,38

Tabel 2. Kandungan Gizi Yogurt Pisang Tanduk matang per 100 gr

Produk	Kandungan Gizi				
	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Serat (g)
Yogurt pisang tanduk mengkal F1	343,51	6,98	3,53	77,19	54,27
Yogurt pisang tanduk mengkal F2	371,4	8,37	4,80	73,68	48,49
Yogurt pisang tanduk mengkal F3	385,49	10,72	3,01	78,88	7,63

a. Energi

Hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk mengkal menunjukkan bahwa energi yang paling tinggi terdapat pada formula 2 yang menggunakan perbandingan tepung pisang tanduk mengkal 7,5% (18,75 gram) dan air kelapa 7,5% (18,75 gram) sehingga menghasilkan energi sebesar 390,75 kkal. Dengan perbandingan tersebut dapat dilihat bahwa dengan penambahan tepung pisang sebanyak 7,5% dapat menyumbangkan energi yang lebih besar. Selain dari bahan tepung pisang besaran energi juga dipengaruhi oleh penambahan air kelapa sebanyak 7,5% yang mengandung energy sebesar 17,4 kkal dalam 100 ml air kelapa (Barliana, 2004). Sedangkan pada produk yogurt pisang tanduk matang energi yang paling tinggi terdapat pada formula 3 yang menggunakan perbandingan tepung pisang tanduk matang lebih

banyak yaitu 10% (25 gram) dan air kelapa 5% (12,5 gram) sehingga menghasilkan energi sebesar 385,49 kkal. Bahan utama yang digunakan pada produk yogurt ini yaitu tepung pisang tanduk memiliki energi sebesar 338 kkal dalam 100 gram tepung pisang (TKPI, 2017) dengan adanya penambahan komposisi tepung pisang tanduk dalam produk yogurt dapat menambahkan kandungan energi lebih tinggi. Bahan lainnya yang dapat mempengaruhi besaran energy yaitu susu sapi segar yang mengandung energy sebesar 61 kkal dalam 100 ml susu. Selain dari bahan tersebut, besaran energy juga dipengaruhi oleh bahan lainnya seperti starter biokul yang mengandung energy sebesar 70 kkal dalam 80 gram biokul.

Hasil analisis zat gizi yang memiliki energy paling rendah terdapat pada formula 3 yang menggunakan perbandingan tepung

pisang tanduk sebesar 10% (25 gram) dan air kelapa 5% (12,5 gram) sehingga menghasilkan energi sebesar 3133,57 kkal. Sedangkan pada yogurt pisang tanduk matang hasil analisis zat gizi yang memiliki energi paling rendah terdapat pada formula 1 yang menggunakan perbandingan tepung pisang tanduk matang lebih sedikit yaitu sebesar 5% (12,5 gram) dan air kelapa 10% (25 gram) sehingga menghasilkan energi sebesar 334,51 kkal.

Kandungan energi pada yogurt pisang tanduk mengkal dan yogurt pisang tanduk matang dipengaruhi oleh bahan yang digunakan serta komposisi bahan yang digunakan dan juga dipengaruhi oleh proses pada pembuatan yogurt.

b. Protein

Hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk mengkal menunjukkan bahwa kandungan protein yang paling tinggi terdapat pada formula 3 yang menggunakan perbandingan tepung pisang tanduk mengkal 10% (25 gram) dan air kelapa 5% (12,5 gram) yang menghasilkan kandungan protein sebesar 8,12 gram. Sedangkan hasil kandungan gizi yogurt pisang tanduk matang menunjukkan bahwa kandungan protein yang paling tinggi terdapat pada formula 3 yang menggunakan perbandingan tepung pisang tanduk matang 10% (25 gram) dan air kelapa 5% (12,5 gram) yang menghasilkan kandungan protein sebesar 10,72 gram. Kandungan produk yogurt pisang tanduk yang menggunakan komposisi pisang yang lebih banyak memiliki kandungan protein yang lebih tinggi, dikarenakan pada tepung pisang terdapat kandungan protein sebesar 2,9 gram pada 100 gram tepung (TKPI, 2017). Pada proses fermentasi oleh bakteri

asam laktat dapat meningkatkan kadar protein pada saat dalam proses fermentasi (Widowat dan Misgiyarta, 2004).

Hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk pada formula 1 memiliki protein paling rendah karena pada produk ini menggunakan komposisi perbandingan tepung pisang yang lebih sedikit yaitu 5% (12,5 gram) dibandingkan dengan air kelapa yaitu 10% (25 gram) yang menghasilkan kandungan protein sebesar 5,58 gram. Sedangkan hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk matang juga terdapat pada formula 1 yang memiliki protein paling rendah karena pada produk ini menggunakan komposisi perbandingan tepung pisang yang lebih sedikit yaitu 5% (12,5 gram) dibandingkan dengan air kelapa yaitu 10% (25 gram) yang menghasilkan kandungan protein sebesar 8,37 gram.

c. Lemak

Hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk mengkal menunjukkan bahwa kandungan lemak yang paling tinggi terdapat pada formula 2 yang menggunakan perbandingan tepung pisang tanduk mengkal 7,5% (18,75 gram) dan air kelapa 7,5% (18,75 gram) yang menghasilkan kandungan lemak sebesar 5,32 gram. Sedangkan hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk matang menunjukkan bahwa kandungan lemak yang paling tinggi terdapat pada formula 2 yang menggunakan perbandingan tepung pisang tanduk matang 7,5% (18,75 gram) dan air kelapa 7,5% (18,75 gram) yang menghasilkan kandungan lemak sebesar 4,80 gram.

Bahan utama yang digunakan yaitu susu sapi dan tepung pisang tanduk

dapat mempengaruhi kandungan lemak pada produk yogurt, dikarenakan susu merupakan bahan sumber lemak yang mengandung lemak 3,5 gram pada 100 ml susu sapi sedangkan tepung pisang tanduk mengandung lemak sebesar 0,4 gram (TKPI, 2017).

Hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk pada formula 1 memiliki lemak paling rendah dengan menggunakan komposisi perbandingan tepung pisang yang lebih sedikit yaitu 5% (12,5 gram) dibandingkan dengan air kelapa yaitu 10% (25 gram) yang menghasilkan kandungan lemak sebesar 1,35 gram. Hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk pada formula 3 memiliki lemak paling rendah dengan menggunakan komposisi perbandingan tepung pisang yaitu 10% (25 gram) dan air kelapa sebesar 5% (12,5 gram) yang menghasilkan kandungan lemak sebesar 3,01 gram.

d. Karbohidrat

Hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk mengkal menunjukkan bahwa kandungan karbohidrat yang paling tinggi terdapat pada formula 1 yang menggunakan perbandingan tepung pisang tanduk mengkal 5% (12,5 gram) dan air kelapa 10% (25 gram) yang menghasilkan kandungan karbohidrat sebesar 82,81 gram. Kandungan produk yogurt pisang tanduk mengkal yang menggunakan komposisi bahan air kelapa yang lebih banyak menghasilkan kandungan karbohidrat lebih tinggi, nilai kandungan gizi karbohidrat pada 100 ml air kelapa yaitu 4%, kadar gula total 5,6% dan kadar reduksi yaitu 5,4% (Barliana, 2004). Hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk matang menunjukkan

bahwa kandungan karbohidrat yang paling tinggi terdapat pada formula 3 yang menggunakan perbandingan tepung pisang tanduk matang lebih banyak yaitu 10% (25 gram) dan air kelapa 5% (12,5 gram) yang menghasilkan kandungan karbohidrat sebesar 78,88 gram.

Kandungan produk yogurt pisang tanduk matang yang menggunakan komposisi bahan tepung pisang tanduk matang lebih banyak menghasilkan kandungan karbohidrat lebih tinggi, dikarenakan nilai kandungan gizi karbohidrat pada 100 gram tepung pisang mengandung 80,6 gram karbohidrat (TKPI, 2017).

Hasil analisis kandungan gizi pada formula 3 memiliki kandungan gizi paling rendah dengan menggunakan perbandingan tepung pisang lebih banyak yaitu 10% (25 gram) dibandingkan dengan air kelapa yaitu 5% (12,5 gram) yang menghasilkan kandungan karbohidrat sebesar 61,88 gram. Hasil analisis kandungan gizi pada formula 2 memiliki kandungan gizi paling rendah dengan menggunakan perbandingan tepung pisang sebesar 7,5% (18,75 gram) dibandingkan dengan air kelapa yaitu 7,5% (18,75 gram) yang menghasilkan kandungan karbohidrat sebesar 73,68 gram.

d. Serat

Hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk mengkal menunjukkan bahwa kandungan serat yang paling tinggi terdapat pada formula 1 yang menggunakan perbandingan tepung pisang tanduk mengkal 5% (12,5 gram) dan air kelapa 10% (25 gram) yang menghasilkan kandungan serat sebesar 35,66 gram. Dalam 100 gram tepung pisang tanduk mengandung serat pangan sebanyak 7,33%

(Abdillah, 2010). Sedangkan dalam TKPI (2017) kandungan serat dalam tepung pisang yaitu 5,3 gram. Selain dari bahan yang digunakan, yang menggunakan tepung pisang tanduk lebih banyak seharusnya memiliki serat paling tinggi tetapi selain dari bahan tersebut, proses dalam pembuatan yogurt juga mempengaruhi kandungan serat karena pada proses penyaringan ampas yang paling banyak adalah yang menggunakan tepung paling banyak sehingga serat yang terdapat pada tepung pisang juga ikut terbuat pada proses tersebut. Hasil analisis kandungan gizi dari produk yogurt pisang tanduk matang menunjukkan bahwa kandungan karbohidrat yang paling tinggi terdapat pada formula 3 yang menggunakan perbandingan tepung pisang tanduk matang sebesar 10% (25 gram) dan air kelapa 5% (12,5 gram) yang menghasilkan kandungan sebesar 54,27 gram. Kandungan serat pangan dari tepung pisang tanduk sebesar 2,3 g/100 g (Michaelsen et al., 2009). Tepung pisang memiliki kandungan fruktooligosakarida (FOS) yang cukup tinggi, FOS disini berperan sebagai prebiotik dalam proses pembuatan yogurt pisang tanduk, bakteri asam laktat yang terdapat didalam yogurt yang sangat berguna bagi kesehatan itu dapat meningkat dengan menambahkan prebiotik FOS sebesar 1%, Yang mana dengan menambahkan prebiotik FOS kedalam yogurt yang berasal dari tepung pisang dapat meningkatkan kandungan serat dalam yogurt tersebut (Rahmawati, 2017).

Hasil analisis kandungan gizi pada formula 2 memiliki kandungan gizi paling rendah dengan menggunakan perbandingan tepung pisang sebesar 7,5% (18,75 gram)

dibandingkan dengan dengan air kelapa yaitu 7,5% (18,75 gram) yang menghasilkan kandungan serat sebesar 24,62 gram.

Hasil analisis kandungan gizi pada formula 1 memiliki kandungan gizi paling rendah dengan menggunakan perbandingan tepung pisang sebesar 5% (12,5 gram) dibandingkan dengan dengan air kelapa yaitu 10% (25 gram) yang menghasilkan kandungan serat sebesar 7,63 gram.

SIMPULAN

Kandungan zat gizi yogurt pisang tanduk mengkal mengandung energy, lemak, dan karbohidrat lebih tinggi dibandingkan dengan yogurt pisang tanduk matang serta mengandung protein dan serat lebih rendah dibandingkan dengan yogurt pisang tanduk matang. Kandungan zat gizi yogurt pisang tanduk matang mengandung protein dan serat lebih tinggi dibandingkan dengan yogurt pisang tanduk mengkal serta mengandung energy, lemak dan karbohidrat lebih rendah dibandingkan dengan yogurt pisang tanduk mengkal.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2009). 'Prinsip Dasar Ilmu Gizi'. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Adi, A, C. (2016). ' Ilmu Gizi Dan Aplikasi : Karbohidrat'. Jakarta: EGC, Halaman 25-36.
- Arifin, M, F., Purnamaningsih, S, L., Respatijarti. (2017). 'Identifikasi Morfologi Pisang Tanduk Di Kabupaten Malang Dan Lumajang'. *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 5. No. 10 Oktober 2017 (1617-1622).
- Badan Pusat Statistika. (2015) 'Outlook Komoditi Pisang

- Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian'. Jakarta.
- BAPPENAS. (2000) 'Pisang (*Musa spp*)'. Editor: Kemal Prihatman. Sistim Informasi Manajemen Pembangunan di Pedesaan. Surabaya.
- BSN. (2009) 'Yoghurt'. Standar Nasional Indonesia. SNI. 2981:2009
- Fauziah, E., Widiowati, E., Atmaka, W. (2015) 'Kajian Karakteristik Sensoris Dan Fisikokimia Fruit Leather Pisang Tanduk (*Musa Corniculata*) Dengan Penambahan Berbagai Konsentrasi Karagenan'. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 4 (1) 2015.
- Gata, G., Ansharullah., Syukri, S, M. (2018) 'Pengaruh Perendaman Kalsium Karbonat (Caco3) Dan Natrium Metabisulfit (Nas2o5) Terhadap Karakteristik Tepung Pisang Kepok Dan Pisang Tanduk'. *J. Sains dan Teknologi Pangan* Vol. 3, No.6, P. 1756-1767, Th 2018.
- Jenie B, S, L., Putra, R, P., Kusnandar, F. (2012) 'Fermentasi Kultur Campuran Bakteri Asam Laktat Dan Pemanasan Otoklaf Dalam Meningkatkan Kadar Pati Resisten Dan Sifat Fungsional Tepung Pisang Tanduk (*Musa Paradisiaca Formatypica*)'. *J. Pascapanen* 9 (1) 2012: 18 – 26.
- Karlina R., Rahayuni A. (2013) 'Potensi yoghurt tanpa lemak dengan penambahan tepung pisang dan tepung gembili sebagai alternatif menurunkan kolesterol'. *Journal of Nutrition College* 2013;3(2):16-25.
- Lambert J, M., Bongers, R,S., De Vos, W, M., Kleerebezem, M. (2008) ' Functional And Analysis Of Four Bile Salt Hydrolise And Penicillin Acylase Family Mمبر In *Lactobacillus Plantaram*'. *WCFSI, appl. Environ. Microbial.* 2008,74, 4919-4226.
- Manikam, C. G., Ariyadi, T., Santosa, B. (2017). 'Perbedaan Hasil Pemeriksaan Kadar Trigliserida Sampel Serum dan Plasma EDTA'. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Octavia, Z. F., Djumiatun, K., Suci, N., (2017). 'Pengaruh Pemberian Yogurt Sinbiotik Tepung Pisang Tanduk Terhadap Profil Lipid Tikus Sindrom Metabolik'. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. Vol. 13. No. 4 April 2017 (159-169).
- Palupi, H, T. (2012). 'Pengaruh Jenis Pisang Dan Bahan Perendam Terhadap Karakteristik Tepung Pisang (*Musa Spp*) (*Effect For Varieties Of Matured Banana And Soaking Agent To Characterization Of Banana Flour*)'. *Jurnal Teknologi Pangan* Vol.4 No.1 November 2012.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. (2016). 'Outlook Komoditas Pertanian Sub Sektor Hortikultura-Pisang'. Kementerian Pertanian.
- Rahmawati, F. C., Djumiatun, K., Suci, N., (2017). 'Pengaruh Yogurt Sinbiotik Pisang Terhadap Kadar Glukosa Dan Insulin Tikus Sindrom Metabolik'. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. Vol. 14. No. 1 Juli 2017 (10-18).
- Santoso, A. (2011). 'Serat Pangan (Dietary Fiber) dan Manfaatnya

Bagi Kesehatan'. *Magistra*.
Unwidha Klaten
Standar Nasional Indonesia. Yogurt.
ICS 67.100.10. SNI 2981; 2009.
Tabel Komposisi Pangan

Indonesia. (2017). Direktorat
Gizi Masyarakat. Jakarta:
Kementrian Kesehatan
Republik Indonesia