

JURNAL

**KARAKTERISTIK MUTU ORGANOLEPTIK MIE SAGU DENGAN FORTIFIKASI
TEPUNG IKAN BIANG (*Ilisha elongata*)**

OLEH

UMI AFRIANA



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2021**

KARAKTERISTIK MUTU ORGANOLEPTIK MIE SAGU DENGAN FORTIFIKASI TEPUNG IKAN BIANG (*Ilisha elongata*)

Oleh

Umi Afriana⁽¹⁾, Sumarto⁽²⁾, Suparmi⁽²⁾

Email: umiafriana0@gmail.com

ABSTRAK

Ikan biang (*Ilisha elongata*) merupakan komoditas ekonomis di Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau, pemanfaatannya masih sedikit informasi namun, sudah diolah menjadi tepung ikan dan masih perlu inovasi menjadi suatu produk unggulan di daerah tersebut, salah satunya fortifikasi pada mie sagu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh fortifikasi tepung ikan biang terhadap karakteristik mutu organoleptik yang dihasilkan. Metode penelitian eksperimen terdiri dari dua tahap, 1) pembuatan tepung ikan (*I. elongata*) dan 2) pembuatan mie sagu yang difortifikasi dengan tepung ikan (*I. elongata*) dengan rancangan acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 taraf yaitu P₀; (tanpa tepung ikan biang), P₁ (6% tepung ikan biang), P₂ (8% tepung ikan biang), P₃ (10% tepung ikan biang), kemudian uji organoleptik (uji mutu terhadap rupa, rasa, tekstur dan aroma). Hasil penelitian menunjukkan bahwa fortifikasi tepung ikan biang memberikan pengaruh nyata terhadap karakteristik mutu organoleptik dan kimia mie sagu. Perlakuan terbaik adalah 6% (P₁) dengan karakteristik rupa produk mie sagu utuh, agak menarik, dan tampilan warna produk putih keabuan; memiliki aroma khas mie sagu dengan sedikit beraroma ikan; produk mie sagu memiliki rasa spesifik khas rasa mie sagu dan ikan biang, dan rasa enak; tekstur mie sagu ikan biang 6% agak kenyal. Dengan demikian tepung ikan biang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan mie sagu.

Kata Kunci: Fortifikasi, Mie Sagu, Tepung ikan biang.

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

ORGANOLEPTIC QUALITY CHARACTERISTICS OF SAGO NOODLES WITH FORTIFICATION BIANG FISH FLOUR (*Ilisha elongata*)

By

Umi Afriana¹⁾, Sumarto²⁾, Suparmi²⁾

Email: umiafriana0@gmail.com

ABSTRACT

Ilisha elongata is an economic commodity in the Meranti Islands Regency, Riau Province, the utilization of biang fish is still slight information. However, there is already processing of biang fish into fish flour which needs to be innovative as a regional superior product, such as the fortification of sago noodles. The purpose of this study was to determine the effect of fortification of biang fish flour on the organoleptic quality characteristics. The experimental research method consisted of two stages, 1) fish flour production (*I. elongata*) and 2) Production of sago noodles fortified with fish flour (*I. elongata*) using a RAL non-factorial with 4 levels, namely P₀; (without fish flour), P₁ (6% fish flour), P₂ (8% fish flour), P₃ (10% fish flour), then organoleptic test (quality test on appearance, flavor, texture and odor). The results showed that the fortification of biang fish flour had a significant effect on the organoleptic and chemical quality characteristics of sago noodles. The best treatment was 6% (P₁) with the appearance characteristics of the whole sago noodle product, rather interesting food, grayish white, a distinctive scent of sago noodles with a hint of fish; a specific taste typical of the sago noodle and biang fish, and good flavor; bit chewy texture. Thus, fish flour can be used as raw material for manufacture of sago noodles.

Keywords: Fish Flour, Fortification, Sago Noodle.

¹⁾ Student at Faculty of Fisheries and Marine Science, Universitas Riau

²⁾ Lecturer at Faculty of Fisheries and Marine Science, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Produksi ikan biang di Riau pada tahun 2019 menurut BPS (2020), mencapai 670,800 ton. Kabupaten Kepulauan Meranti sebagai salah satu kabupaten pesisir di Provinsi Riau memiliki potensi perikanan dan mengalami peningkatan (BPS Kabupaten Kepulauan Meranti, 2020). Kabupaten ini juga memiliki potensi sagu yang sangat besar di Provinsi Riau bahkan nasional (BPS Provinsi Riau, 2020).

Berdasarkan data di atas perlu dikembangkan menjadi suatu produk olahan daerah yang memiliki nilai unggul. Inovasi terhadap ikan biang untuk dijadikan produk kering yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan daya simpan yang lama dalam bentuk tepung. Tepung ikan biang memiliki kandungan protein cukup tinggi 68%bb, kalsium dan fosfor yang tinggi 364 mg dan 258 mg (Sumarto et al., 2018). Sedangkan tepung sagu memiliki nilai karbohidrat yang cukup tinggi mencapai 94%, air 14%, energi 355 kkal, protein 0,2% (Auliah, 2012).

Komponen karbohidrat terbesar yang terdapat dalam sagu adalah pati. Tepung sagu memiliki beberapa kelebihan dibanding tepung lainnya, tepung sagu mengandung pati yang tidak tercerna yang penting bagi kesehatan pencernaan, yaitu “*resistant starch*” (RS) yang memiliki efek seperti serat makanan (Suparmi et al., 2019). Salah satu produk pangan yang dapat diolah dari tepung sagu adalah mie. Mie sagu merupakan salah satu produk yang sangat populer dan disukai oleh berbagai lapisan masyarakat terutama masyarakat Kabupaten Kepulauan Meranti. Hal ini dikarenakan produk-produk berbahan dasar sagu seperti mie sagu, mudah dalam penyajian, tahan lama dan harganya relatif murah

(Suparmi et al., 2020).

Permasalahan yang dihadapi saat ini yaitu produk olahan perikanan pada komoditi ikan biang masih sangat terbatas, dimana hanya dikonsumsi sebagai lauk makan dan hasil olahannya hanya ikan asin biang padahal produksi ikan biang cukup tinggi, ikan biang memiliki rasa yang lezat dan kaya akan kalsium dan fosfor namun tingkat konsumsi relatif sedikit dikarenakan ikan biang memiliki duri-duri halus yang cukup banyak.

Penelitian terhadap mie sagu yang difortifikasi dengan tepung ikan sudah pernah dilakukan namun fortifikasi tepung ikan biang sendiri belum pernah. Selain itu, tepung ikan biang merupakan salah satu produk pengolahan hasil perikanan yang belum digunakan secara optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Suparmi et al., (2021) bahwa memanfaatkan produk perikan dalam bentuk fortifikasi dapat meningkatkan nilai tambah dari produk tersebut. Berdasarkan pemikiran tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang fortifikasi tepung ikan biang (*Ilisha elongata*) terhadap mutu mie sagu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh fortifikasi tepung ikan biang terhadap karakteristik mutu organoleptik dan menentukan konsentrasi fortifikasi tepung ikan biang yang tepat untuk mendapatkan mutu terbaik mie sagu yang dihasilkan.

METODE PENELITIAN

Bahan dan alat

Bahan utama yang adalah ikan biang segar 10 kg, air, tepung sagu yang diperoleh dari di Selatpanjang Kabupaten Kepulauan Meranti dan bahan pembuatan mie.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah oven, grinder, blender, toples, nampan, ayakan 80 mesh, baskom, sendok, pisau, presto, timbangan analitik, mesin ampia mie sagu, mesin pencetak mie sagu, wajan, panci, baskom, mesin adonan mie sagu, kemasan plastik, kertas label, kompor gas, tungku, dan press.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah eksperimen, yaitu melakukan percobaan pembuatan mie sagu yang difortifikasi tepung ikan biang. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 taraf yaitu P₀; (tanpa tepung ikan biang), P₁; (6% tepung ikan biang), P₂; (8% tepung ikan biang), P₃; (10% tepung ikan biang) Selanjutnya masing masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga jumlah satuan percobaan yaitu 12 unit persentase tepung ikan biang dihitung dari berat tepung sagu. Parameter yang dianalisa dalam penelitian ini adalah uji organoleptik (uji mutu terhadap rupa, rasa, tekstur dan aroma).

Prosedur Penelitian

Pembuatan tepung ikan biang (Sumarto *et al.*, 2018)

Ikan biang dikeluarkan seluruh isi perut dan dicuci sampai bersih, kemudian dipresto selama 60 menit, lalu dikeringkan menggunakan oven selama 48 jam dengan suhu 44,20C dan dibuat tepung dengan menggunakan blender. Agar diperoleh ukuran butiran tepung yang seragam maka dilakukan penyaringan dengan menggunakan ayakan ukuran 80 mesh. Tepung ikan yang dihasilkan dikemas dalam kantong plastik atau toples, dan siap untuk digunakan.

Tahapan proses pembuatan mie sagu fortifikasi tepung ikan (Dewita *et al.*, 2014), dimodifikasi.

A. Proses gelatinisasi dan pencampuran

- Proses glatinisasi tepung sagu dilakukan dengan cara menambahkan sedikit air pada tepung sagu (proses pelembaban bahan) hingga rata, selanjutnya bahan tepung tersebut disangrai / digongseng sekitar 5-10 menit.

- Proses pencampuran bahan adonan mie (formulasi bahan: tepung sagu 500 g, air 150 mL, tepung ikan biang dengan taraf perlakuan Untuk perlakuan P₀ yaitu tanpa tepung ikan biang, P₁ tepung ikan biang 6%, P₂ tepung ikan biang 8%, P₃ tepung ikan biang 10%.

B. Pembuatan Adonan

- Hasil Gelatinisasi diuleni hingga terbentuk adonan yang sempurna. Kemudian adonan di bentuk bulatan kecil dan diletakan di plastik untuk memberi batasan.

C. Pencetakan adonan

- Adonan yang dibentuk bulatan kecil dan alas plastik

menggunakan ampia hingga membentuk lembaran.

D. Perebusan

- Hasil cetakan adonan (dalam lembaran plastik panjang), kemudian dilakukan proses perebusan singkat dengan cara memasukkan hasil cetakan adonan dalam wadah berisi air mendidih hingga matang (1-2 menit).

E. Proses penirisan dan menganginkan.

- Proses penirisan lembaran cetakan adonan dalam ruangan penjemuran tertutup (selama 12 jam).

F. Pencetakan

• Proses pencetakan dan pemotongan berbentuk mie menggunakan ampia membentuk helaian.

Pengamatan

Uji Organoleptik (SNI 01-6683-2002)

Uji organoleptik yang lebih spesifik untuk suatu jenis mutu tertentu. Uji ini dilakukan oleh 25 orang panelis agak terlatih untuk dilakukan uji mutu mie sagu yang difortifikasi dengan tepung ikan biang. Uji organoleptik biasanya bertujuan untuk mengetahui respon panelis terhadap sifat mutu yang umum misalnya warna, aroma, tekstur dan rasa. Sedangkan uji mutu organoleptik ingin mengetahui respon

terhadap sifat-sifat produk yang lebih spesifik. dengan menggunakan score sheet uji mutu dengan skala 1 sebagai nilai terendah dan angka 9 untuk nilai tertinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis uji organoleptik mutu mie sagu yang difortifikasi tepung ikan biang (*Ilisha elongata*) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata - rata karakteristik mutu mie sagu yang difortifikasi tepung ikan biang

Perlakuan	Parameter			
	Rupa	Aroma	Rasa	Tekstur
P ₀ (0%)	7,03 ^d	7,16 ^c	3,83 ^a	7,24 ^c
P ₁ (6%)	5,99 ^c	5,99 ^b	7,93 ^c	5,99 ^b
P ₂ (8%)	5,19 ^b	5,48 ^b	7,48 ^c	5,35 ^b
P ₃ (10%)	3,96 ^a	3,99 ^a	5,67 ^b	3,61 ^a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh notasi huruf berbeda berarti perlakuan berbeda nyata ($\alpha = 0,05$)

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat penilaian organoleptik yang mencakup rupa, aroma, rasa, dan tekstur menunjukkan bahwa perlakuan P₁ memiliki kriteria yaitu rupa: rapi, utuh, agak menarik, dan berwarna putih agak cerah; aroma mie sagu sedikit amis; terasa spesifik mie sagu dan terdeteksi aroma tepung ikan biang; dan memiliki tekstur agak kenyal.

Rupa

Tabel 1 menyatakan bahwa nilai rata-rata rupa mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang berkisar antara 3,96-7,03%. Nilai rata-rata rupa tertinggi terdapat pada mie sagu tanpa fortifikasi tepung ikan biang P₀. Hasil

analisis sidik ragam menunjukkan bahwa fortifikasi tepung ikan biang berpengaruh nyata terhadap nilai rupa mie sagu, dimana $F_{hitung} (74,87) > F_{tabel} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H₀ ditolak dan untuk melihat perlakuan mana yang berbeda maka dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ). perlakuan P₃ (3,96) berbeda nyata dengan perlakuan P₂ (5,19), P₁ (5,99) dan P₀ (7,30), pada tingkat kepercayaan 95%.

Semakin tinggi jumlah tepung ikan biang yang difortifikasi maka nilai rupa pada mie sagu menjadi semakin rendah. Hal ini sesuai pendapat dari Rumapar, (2015) bahwa faktor fortifikasi tepung ikan menyebabkan penurunan

pada nilai rupa pada masing-masing perlakuan sejalan dengan fortifikasi tingkat konsentrasi tepung ikan.

Perubahan warna yang terjadi dipicu selama proses pengolahan ikan pada suhu tinggi dalam proses pemasakan untuk mendapatkan bahan tepung ikan. Menurut Kusnandar (2010), fenomena perubahan warna ini disebabkan oleh adanya reaksi non-enzimatis (reaksi Maillard).

Aroma

Nilai aroma mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang adalah antara 3,99 hingga 7,16. Nilai rata-rata aroma tertinggi pada mie sagu yaitu (P_0) tanpa tepung ikan biang dan terendah pada (P_3) dengan fortifikasi tepung ikan biang 10%.

Fortifikasi tepung ikan biang berpengaruh nyata terhadap nilai aroma mie sagu, dimana $F_{hitung} (71,02) > F_{tabel} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak dan dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ), menunjukkan bahwa perlakuan P_3 (3,99) berbeda nyata dengan perlakuan P_2 (5,48), P_1 (5,99) dan P_0 (7,16), sedangkan perlakuan P_2 (5,48) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P_1 (5,99) pada tingkat kepercayaan 95%.

Semakin tinggi fortifikasi jumlah konsentrasi tepung ikan biang maka nilai aroma pada mie sagu menjadi semakin rendah. Hal tersebut dikarenakan bau amis yang ditimbulkan oleh aroma tepung ikan biang, dan adanya reaksi browning non enzimatis (pencoklatan) mempengaruhi aroma dari mie sagu yang dihasilkan sehingga mengurangi nilai kesukaan aroma panelis. Menurut Dewita *et al.*, (2014) bahwa aroma suatu produk umumnya berasal dari bahan penyusunnya dan bumbu yang

ditambahkan. Aroma yang diterima oleh hidung dan otak lebih banyak merupakan campuran bau utama yaitu harum, tengik dan bagus.

Umumnya panelis akan menyukai bahan pangan jika mempunyai aroma khas yang tidak menyimpang dari aroma normal. Semakin banyak tepung ikan yang ditambahkan, aroma yang ditimbulkan akan semakin keras (Rumapar, 2015).

Rasa

Nilai rata-rata rasa mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang menurut panelis berkisar 3,83 hingga 7,93. Nilai rata-rata rasa tertinggi pada fortifikasi tepung ikan biang (P_1) sebanyak 6% dan terendah pada fortifikasi (P_3) sebanyak 10%.

Hasil analisis sidik ragam pada fortifikasi tepung ikan biang berpengaruh nyata terhadap nilai rasa mie sagu, dimana $F_{hitung} (80,47) > F_{tabel} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak dan untuk melihat perlakuan mana yang berbeda maka dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ), bahwa perlakuan P_0 (3,83) berbeda nyata dengan perlakuan P_3 (5,67), P_2 (7,48) dan P_1 (7,93) sedangkan perlakuan P_2 (7,48) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P_1 (7,93) pada tingkat kepercayaan 95%.

Semakin tinggi fortifikasi jumlah konsentrasi tepung ikan biang maka nilai rasa pada mie sagu menjadi semakin rendah. Menurut Rumapar (2015), Penurunan nilai rasa dikarenakan pada penelitian ini produk mie sagu yang diujikan tanpa menggunakan/diberi bumbu apapun sehingga rasanya dominan rasa tepung ikan biang sesuai dengan masing-masing fortifikasi. Sehingga cita rasa produk makanan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi

penerimaan suatu rasa.

Tekstur

Hasil perhitungan pada Tabel 3, nilai rata-rata tekstur mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang berkisar 3,61 hingga 7,24. Nilai rata-rata tekstur tertinggi pada tanpa fortifikasi tepung ikan biang (P_0) dan terendah pada fortifikasi tepung ikan 10% (P_3).

Hasil analisis sidik menunjukkan bahwa fortifikasi tepung ikan biang berpengaruh nyata terhadap nilai tekstur mie sagu, dimana $F_{hitung} (49,70) > F_{tabel} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak dan untuk melihat perlakuan mana yang berbeda maka dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ), bahwa perlakuan P_3 (3,61) berbeda nyata dengan perlakuan P_2 (5,35), P_1 (5,99), dan P_0 (7,24). Sedangkan perlakuan P_2 (5,35) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P_1 (5,99) pada tingkat kepercayaan 95%.

Semakin tinggi fortifikasi jumlah konsentrasi tepung ikan biang maka nilai tekstur pada mie sagu menjadi semakin rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewita *et al.*, (2011) bahwa tekstur pada produk makanan sangat tergantung dari bahan-bahan formula yang digunakan terutama proteinnya, kandungan protein yang tinggi menyebabkan kemampuan mengikat air semakin kecil sehingga akan mengurangi pengembangan adonan dalam produk.

Tekstur merupakan sekelompok sifat fisik yang ditimbulkan oleh elemen struktural bahan pangan yang dapat dirasakan oleh alat peraba (Purnomo, 1995). Penilaian terhadap tekstur suatu produk pangan biasanya dilakukan dengan menggunakan jari tangan (Soewarno, 2001).

Menurut Suparmi *et al.*,

(2017) tekstur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pilihan konsumen terhadap suatu produk pangan. Tekstur yang dihasilkan pada mie sangat bergantung pada karakteristik fisik tepung yang digunakan, berupa kemampuan menyerap air, kekuatan gel dan profil gelatinisasi.

Hasil tektur terbaik pada tanpa fortifikasi tepung ikan biang itu disebabkan karna bahannya hanya air dan tepung sagu, Sedangkan pada perlakuan P_1 , P_2 , P_3 bahannya menggunakan tepung ikan yang sedikit mengandung air sehingga menyebabkan terjadinya tekstur yang tidak kenyal dan rapuh.

KESIMPULAN

Fortifikasi tepung ikan biang memberikan pengaruh nyata terhadap karakteristik mutu organoleptik dan kimia mie sagu. Perlakuan terbaik adalah 6% (P_1) dengan karakteristik rupa produk mie sagu utuh, agak menarik, dan tampilan warna produk putih keabuan; memiliki aroma khas mie sagu dengan sedikit beraroma ikan; produk mie sagu memiliki rasa spesifik khas rasa mie sagu dan ikan biang, dan rasa enak; tekstur mie sagu ikan biang 6% agak kenyal.

DAFTAR PUSTAKA

- Auliah. 2012. Formulasi Kombinasi Tepung Sagu dan Jagung Pada Pembuatan Mie. Vol 13 (2). UNM Makasar
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kepulauan Meranti. 2020. Statistik Daerah Kabupaten Kepulauan Meranti, Selatpanjang.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Riau. 2020. Provinsi Riau Dalam Angka. Badan Pusat Statistik

- Provinsi Riau, Pekanbaru.
- Dewita dan Syahrul. 2014. Fortifikasi Konsentrat Protein Ikan Patin Siam Pada Produk Snack Amplang Dan Mi Sagu Instan Sebagai Produk Unggulan Daerah Riau. JPHPI. 17 (2) : 156-164.
- Dewita, Syahrul, Isnaini. 2011. Pemanfaatan Konsentrat Protein Ikan Patin (*Pangasius Hypothalamus*) Untuk Pembuatan Biskuit dan Snack. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia 1 : 30-34.
- Kusnandar, F. 2010. Kimia Pangan Komponen Makro Seri 1. Penerbit Dian Rakyat.
- Purnomo, H. 1995. Aktivitas air dan perannya dalam pengawetan pangan. UI Press. Jakarta.
- Rumapar. 2015. Fortifikasi Tepung Ikan (*Decapterus* sp.) Pada Mie Basah Yang Menggunakan Tepung Sagu Sebagai Substitusi Tepung Terigu. Majalah BIAM XI (1): 26-36.
- Siagian, U.W., Johan, V.S., dan Pato, S. 2013. Pemanfaatan Tepung Kulit Singkong dalam Pembuatan Mie Sagu Instan. Sagu 12 (2) : 32-39.
- Soewarno, S. T. 2001. Penilaian organoleptik. Pusbangteda. 42 Hlm. IPB.
- Standar Nasional Indonesia. SNI 01-2987-1992 SNI 01-6683-2002. 2002. Nugget ayam (*Chicken nugget*). [Online]. Tersedia di: <http://pustan.bpkimi.kemenperin.go.id/files/SNI%2001-6683-2002.pdf>.
- Sumarto, Desmelati, dan Dahlia. 2018. Karakterisasi mutu tepung ikan biang dengan sistem pemasakan berbeda (pengukusan dan presto). Laporan Penelitian Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Riau, Pekanbaru.
- Suparmi, Amrizal dan Dahlia. 2017. Fortifikasi Hidrolisat Protein Udang Rebon (*Mysis relicta*) Pada Sagu Instan Sebagai Produk Unggulan Daerah Pesisir Riau. Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepala Masyarakat. Universitas Riau.
- Suparmi, Sumarto, Sari, N. I., Hidayat T. 2021. Pengaruh kombinasi tepung sagu dan tepung udang rebon terhadap karakteristik kimia dan organoleptik makaroni. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 24(2): 218-226.
- Suparmi, Sidauruk, S.W., Rianti, E. 2019. Characteristics of Amplang (Indonesian Traditional Snack) Fortified Rebon Shrimp (*Mysis relicta*) Protein Concentrate. Asian Journal of Dairy and Food Research. Vol 38 (3):247-251
- Suparmi, Purba, T.O., dan Dahlia. 2020. Studi fortifikasi hidrolisat protein udang rebon (*mysis relicta*) pada mie sagu. Jurnal Agroindustri Halal. Vol 6 (1): 039-048.