

TINGKAT SENSITIVITAS HARGA DAN FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PENDAPATAN INDUSTRI TEMPE DI KOTA BANJARBARU PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

(Sensitivity Levels of Price and Production Factor to Tempe Industries Income in Banjarbaru City South Kalimantan Province)

Fitri Mahyudi, dan Husinsyah

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Achmad Yani Banjarmasin

Email:fitri.mahyudi@yahoo.co.id; husinactivities@gmail.com

ABSTRACT

This Research aim to know industrial tempe process and to know cost, revenue and tempe operating income. Pursuant to technical of making tempe, entrepreneur do not experience of constraint because entrepreneur have owned procedural knowledge and skill - way of managing the making effort and tempe sale. Produce making tempe during one month with total expense equal to Rp. 33.271.944 and acceptance equal to Rp. 48.600.000, so that the operating income obtained equal to Rp. 15.328.056. Through knowable Sensitivity Analysis that at Production Factor expense go up 5 %, price output descend 5 % and in the situation price output descend 5 % and the Production Factor expense go up 5 % happened the income degradation but the effort making tempe still be run competent

Key words : *Sensitivity Levels, Price, Production Factor, Income, Tempe*

PENDAHULUAN

Industri pertanian dikenal dengan nama agroindustri, dimana agroindustri dapat menjadi salah satu pilihan strategis dalam menghadapi masalah dalam upaya peningkatan perekonomian masyarakat di pedesaan serta mampu menciptakan kesempatan kerja bagi masyarakat yang hidup di pedesaan. Sektor industri pertanian merupakan suatu sistem pengelolaan secara terpadu antara sektor pertanian dengan sektor industri guna mendapatkan nilai tambah dari hasil pertanian. Tantangan serius untuk mempertahankan kelangsungan pengembangan produksi agar mencapai swasembada komoditas tersebut (Rukmana, 1996).

Sektor industri merupakan sektor yang cukup diandalkan dalam perekonomian di Indonesia, karena sektor ini mampu menjadi salah satu penyumbang devisa negara yang

cukup besar nilainya. Sejak tahun 1991 sektor – sektor perindustrian telah mampu melewati sektor pertanian dalam menyumbang pembentukan PDB Indonesia (Sarah, 2001). Sektor industri memiliki peran yang penting dalam memperluas kesempatan kerja, peningkatan pendapatan perkapita, menumbuhkan keahlian, menunjang pembangunan daerah, serta memanfaatkan sumberdaya alam (SDA), energi dan sumberdaya manusia (SDM). Salah satu agroindustri yang cukup potensial adalah industri tempe. Umumnya tempe digunakan sebagai lauk pauk-pauk dan sebagai makanan tambahan atau jajanan. Potensi tempe dalam meningkatkan kesehatan dan harganya relatif murah memberikan alternatif pilihan dalam pengadaan makanan bergizi yang dapat dijangkau oleh segala lapisan masyarakat.

Industri tempe merupakan industri kecil yang mamapu menyerap sejumlah besar

tenaga kerja baik terkait langsung dalam proses produksi maupun produksi hasil olahannya. Industri tempe memiliki peran yang sangat besar didalam usaha pemerataan kesempatan kerja, kesempatan usaha dan peningkatan pendapatan (Solahudin, 1998).

Menurut Ambarwati (1994), industri tempe pada umumnya dikelola dalam bentuk industri rumah tangga, sehingga perkembangannya selalau dihadapkan dengan permasalahan yang menyangkut bahan baku yaitu kedelai, ketersediaan dan kualitas faktor produksi, tingkat keuntungan, pemasaran serta permodalan.

Tempe merupakan produk olahan kedelai hasil jamur *Rhizopus sp* yang bernilai gizi tinggi dan disukai cita rasanya. Cita rasa yang terdapat pada biji kedelai dapat dieliminasi selama proses pengolahan tempe. Sejauh ini, bahan baku tempe sebagian besar masih menggunakan kedelai impor yang dianggap memiliki kualitas fisik lebih baik dibandingkan local (Widowati dkk, 2009). Ragi (inoculum) tempe atau laru merupakan kumpulan spora kapang tempe yang digunakan untuk bahan pembibitan dalam pembuatan tempe. Tanpa laru sebagai benih kapangnya, kedelai yang difermentasi akan menjadi busuk. Laru adalah suatu benda yang mengandung benih kapang tempe dalam pembuatan tempe, laru dicampurkan pada kedelai yang telah dimasak, ditiriskan dan kemudian didinginkan. Penggunaan laru yang baik sangat penting untuk menghasilkan tempe yang bermutu baik (Sarwono, 2007). Kedelai termasuk salah satu sumber protein yang harganya relatif murah jika dibandingkan dengan sumber protein hewani. Dari segi gizi kedelai utuh mengandung protein 35–38% bahkan dalam varietas unggul kandungan protein dapat mencapai 40–44% (Koswara, 2006).

Air dari hasil pemisahan tahu yang sudah menggumpal sebenarnya masih bisa dimanfaatkan, karena airnya mengandung mineral Nigarin yang cukup tinggi. Perkembangan teknologi membuat Nigarin digunakan untuk menggantikan fungsi cuka

untuk menggumpalkan bubur kedelai (Ida Widaningrum, 2015)

Sebagai hasil olahan kacang kedelai, tahu merupakan makanan penting untuk perbaikan gizi karena tahu mempunyai mutu protein nabati terbaik karena mempunyai komposisi asam amino paling lengkap dan memiliki daya cerna yang tinggi (sebesar 85%-98%). Kandungan gizi dalam tahu masih kalah disbanding telur, daging dan ikan, namun dengan harga yang lebih murah, masyarakat cenderung lebih memilih mengkonsumsi tahu sebagai bahan makanan pengganti protein hewani untuk memenuhi kebutuhan gizi (Sarjono, P.R.dkk, 2006).

Kelurahan Guntung Paikat Kecamatan Banjarbaru Selatan Kota Banjarbaru merupakan salah satu daerah yang memproduksi tempe. Industri Tempe di Kelurahan Guntung Paikat umumnya merupakan Industri Rumah Tangga yang tenaga kerjanya berasal dari dalam keluarga dan menggunakan modal sendiri, salah satunya adalah milik bapak Suparji (69 tahun) dibantu istrinya ibu Damini (62 tahun), anaknya ibu Saminah (38 tahun) dan bapak Yedi (32) suami dari ibu Saminah. Kegiatan industri tempe skala rumah tangga yang dikelola bapak Suparji sudah berjalan selama 8 tahun sampai sekarang dan proses pembuatannya masih dilakukan secara tradisional. Walaupun usaha ini merupakan usaha yang menggunakan modalnya sendiri dan bersifat tradisional dalam proses pembuatan akan tetapi industri pengolahan tempe milik bapak Suparji ini masih bisa bertahan sampai saat ini ditengah persaingan industri tempe dari daerah lainnya. Kenyataan inilah yang mendorong peneliti mencoba untuk mengangkat atau mengadakan pengamatan lebih jauh mengenai analisis usaha industri rumah tangga pembuatan tempe milik bapak Suparji di Kelurahan Guntung Paikat Kecamatan Banjarbaru Selatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Guntung Paikat Kecamatan Banjarbaru Selatan Kota Banjarbaru mulai bulan Juli sampai dengan September 2018. Jenis data yang dikumpulkan dalam penulisan ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan adalah data mengenai proses pembuatan tempe, biaya-biaya dan bahan-bahan produksi tempe, produksi tempe dan pendapatan pembuatan tempe. Dan data sekunder diperoleh dari sumber yang sudah ada seperti dari dinas atau instansi dan lembaga yang berhubungan dengan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui pengamatan langsung dengan melakukan kuesioner serta dokumentasi.

Data yang diperoleh kemudian diolah, selanjutnya dianalisis secara deskriptif, dan dilakukan analisis finansial. Menurut Abdulrasul, Agung (2013), biaya total, yaitu keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan. Secara matematis biaya total dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan

TC (*Total Cost*) = Biaya Total (Rp)

TFC (*Total Fixed Cost*) = Total Biaya Tetap (Rp)

TVC (*Total Variable Cost*) = Total Biaya Variabel (Rp)

Menurut Licolin, A (1991), penerimaan total secara langsung ditentukan oleh jumlah produk yang terjual dan yang diterima. Secara matematis penerimaan total dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR (*Total Revenue*) = Penerimaan total (Rp)

P (*Price*) = Harga produk (Rp)

Q (*Quantity*) = Jumlah produk (Kg)

Menurut Wardie, Jhon., dan Sintha, Tri Yuliana Eka (2017), untuk menentukan tingkat pendapatan maka dianalisis secara tabulasi sederhana dengan menggunakan rumusan sebagai berikut :

$$I = TR - TVC$$

Keterangan :

I (*Total Revenue*) = Pendapatan Total (Rp)

TR (*Total Revenue*) = Penerimaan Total (Rp)

TVC (*Total Variable Cost*) = Biaya Variabel Total (Rp)

Analisis Sensitivitas

Analisis Sensitivitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana ketergantungan atau kesensitivitan tingkat kelayakan usaha industri tempe terhadap kemungkinan terjadinya perubahan harga selama usaha industri tempe tersebut masih dalam periode ekonomis.

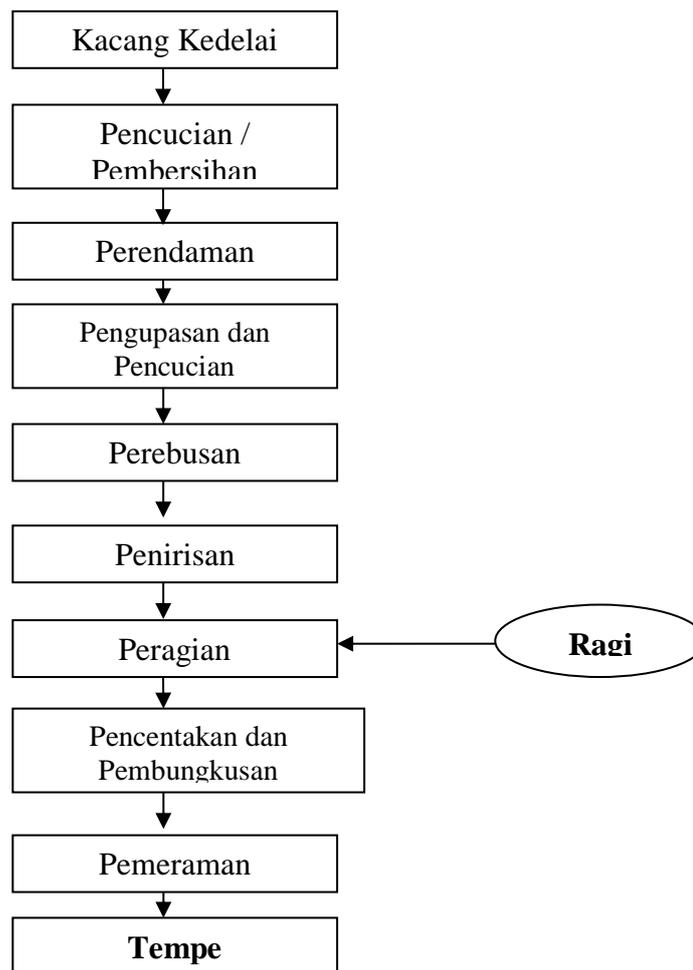
Dalam penelitian ini ditinjau tiga keadaan yang saling terpisah dan menggambarkan kemungkinan perubahan tersebut yaitu :

- Berkaitan dengan perubahan kenaikan biaya input sebesar 5 % dan harga output tetap.
- Berkaitan dengan perubahan nilai produksi yaitu terjadinya penurunan harga output sebesar 5 % dan biaya input tetap.
- Berkaitan dengan perubahan peningkatan biaya input sebesar 5 % dan harga output turun 5 %

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha pembuatan dan penjualan tempe mulai berjalan tahun 2009. Industri tempat pembuatan tempe beralamat di Jl. Rukun Mufakat No. 14C RT.03 RW.03 Kelurahan Guntung Paikat Kecamatan Banjarbaru Selatan Kota Banjarbaru. Usaha ini dikelola oleh bapak Suparji dan tenaga kerjanya berasal dari dalam keluarga.

Adapun proses pembuatan tempe dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Tempe

Usaha tempe milik bapak Suparji ini sampai sekarang dilakukan sendiri dibantu 3 orang tenaga kerja yang berasal dari dalam keluarga yaitu ibu Damini, ibu Saminah dan bapak Yedi. Waktu kerja pembuatan tempe dilakukan setiap hari, libur di hari besar keagamaan saja. Waktu pengolahan tempe dilakukan dari jam 08:00 – jam 12:00.

Pemasaran atau penyaluran dilakukan di daerah Pasar Sekumpul Martapura dan Pasar Juma'at Ratu Elok. Pemasaran dilakukan dengan cara langsung dijual ke pasar, selain itu ada juga pedagang pengecer dan konsumen yang langsung membeli ke tempat pembuatan tempe milik bapak Suparji. Tempe yang dijual dalam bentuk kemasan. Kemasan yang di jual ada 2 macam yaitu kemasan daun pisang dan kemasan plastik. 1

lonjor tempe menghasilkan 6 potong tempe dengan berat rata – rata 1 potong tempe 500 gram, harga 1 potong tempe Rp. 5.000,-.

Pemeliharaan alat dan mesin tempe membutuhkan waktu yang relatif singkat, sehingga didalam pemeliharaan alat mesin tempe dilakukan persiapan sebelum mengolah tempe. Pemeliharaan mesin dan peralatan pada pengolahan Tempe ini meliputi :

- Drum tungku di bersihkan setelah perebusan.
- Pencucian mesin pengupas kedelai dari sisa – sisa kulit kedelai menggunakan air.
- Pencucian alat pengaduk kayu, drum plastik, waku plastik, ember, dan mangkok plastik mini setelah proses pembuatan tempe selesai.

- Setelah alat – alat selesai dicuci lalu dikeringkan untuk bisa digunakan lagi dalam proses pembuatan tempe keesokan harinya.

Struktur biaya produksi pada usaha pembuatan tempe milik bapak Suparji ini digolongkan dalam biaya Variabel (*Variabel Cost*) dan biaya Tetap (*Fixed Cost*).

a. Bahan

Bahan yang digunakan untuk pembuatan tempe meliputi bahan baku utama dan bahan penolong. Biaya yang dikeluarkan untuk pemakaian bahan tersebut dihitung berdasarkan jumlah bahan yang diperlukan dikali dengan harga bahan tersebut. Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan bahan adalah Rp. 31.200.000,- dengan nilai rata – rata Rp. 1.040.000,-.

b. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah sumberdaya manusia yang dipekerjakan dalam suatu usaha sebagai salah satu faktor produksi yang ikut terlibat dalam proses produksi. Tenaga kerja yang bekerja di pembuatan tempe milik bapak Suparji berasal dari dalam keluarga sehingga tidak membutuhkan biaya upah tenaga kerja dari luar.

c. Pengemasan

Pengemasan menggunakan daun pisang dan plastik. Harga 1 ikat daun pisang Rp. 40.000,-/Kg dan plastik 1 pack berat 500 gram dengan harga Rp. 20.000,-. Besarnya biaya pengemasan Rp.60.000,-/hari dan biaya keseluruhannya Rp1.800.000,-/bulan..

d. Biaya Listrik

Biaya listrik yaitu biaya atas penggunaan daya listrik dalam proses produksi. Besarnya biaya listrik selama satu bulan Rp.100.000,-.

e. Penyusutan Alat

Alat yang digunakan untuk pengolahan tempe berbagai macam. Dengan demikian biaya penyusutan alat Rp. 171.944,-/bulan

Dari 100 kg kacang kedelai menghasilkan 54 lonjor tempe dengan panjang 160 cm tiap lonjor. 1 lonjor tempe menghasilkan 6 potong tempe, jadi dari 54 lonjor tempe menghasilkan 324 potong tempe. 1 potong tempe beratnya 500 gram jadi berat total 324 potong tempe adalah 162 kg, jadi dari 100 kg kacang kedelai menghasilkan 162 kg tempe. Harga 1 potong tempe dengan berat 500 gram Rp. 5000,- dan untuk 2 potong tempe dengan berat 1 kg harganya Rp.10.000,-. Dari hasil analisis diketahui bahwa besarnya jumlah penerimaan dari hasil usaha pengolahan tempe adalah Rp.1.620.000,-/hari dan Rp.48.600.000,-/bulan.

Hasil yang diperoleh yaitu jumlah dan biaya rata – rata sarana produksi sebesar Rp. 31.200.000,- dengan nilai rata – rata Rp. 1.040.000,- dalam satu bulan, kemudian biaya yang dikeluarkan untuk pengemasan sebesar Rp. 1.800.000,- dengan nilai rata – rata Rp. 900.000,- dalam satu bulan. Kemudian Jumlah biaya total usaha pembuatan tempe sebesar Rp. 33.271.944,- dalam satu bulan dan besarnya jumlah penerimaan adalah sebesar Rp. 1.620.000,-/hari dan Rp. 48.600.000,-/bulan.

Pendapatan diperoleh dari hasil penerimaan di kurangi dengan biaya total. Pendapatan dapat diartikan sebagai total penerimaan yang diperoleh pada periode tertentu. Dari hasil analisis diketahui bahwa pendapatan pada usaha pengolahan tempe adalah sebesar Rp. 15.328.056

Untuk mengetahui lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Biaya Total, Penerimaan dan Pendapatan Pada Usaha Tempe Di Kelurahan Guntung Paikat Kecamatan Banjarbaru Selatan Kota Banjarbaru Selama Satu Periode Produksi (1 Bulan) Tahun 2018.

Jumlah Hari	Biaya Variabel (Rp)	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Total (Rp)	Produksi (Kg/hari)	Harga/Kg (Rp)	Penerimaan/hari (Rp)	Pendapatan (Rp)
30	33.100.000	171.944	33.271.944	162	10.000	1.620.000	15.328.056
Jumlah						48.600.000	15.328.056

Sumber : Pengolahan data primer 2018

Analisis Sensitivitas

Analisis Sensitivitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana ketergantungan atau kesensitifan tingkat kelayakan usaha industri tempe terhadap kemungkinan terjadinya perubahan harga selama usaha industri tempe tersebut masih dalam periode ekonomis.

Dalam penelitian ini ditinjau tiga keadaan yang saling terpisah dan menggambarkan kemungkinan perubahan tersebut yaitu :

- Berkaitan dengan perubahan kenaikan biaya input sebesar 5 % dan harga output tetap.
- Berkaitan dengan perubahan nilai produksi yaitu terjadinya penurunan harga output sebesar 5 % dan biaya input tetap.
- Berkaitan dengan perubahan peningkatan biaya input sebesar 5 % dan harga output turun 5 %

Naiknya biaya input 5 %

Naiknya biaya input sebesar 5 % dan harga output tetap, berpengaruh terhadap naiknya penerimaan / manfaat proyek setiap tahunnya sehingga manfaat bersih yang diterima dari usaha industri tempe tersebut akan meningkat. Biaya yang diperlukan untuk suatu usaha industri tempe ini meningkat Sedangkan manfaat bersih yang diperoleh menurun. Dengan Naiknya biaya input sebesar 5 % dan harga output tetap maka total biaya menjadi Rp. 34.935.541. Dari hasil analisis diketahui bahwa pendapatan pada saat naiknya biaya input sebesar 5 % dan harga output tetap usaha pengolahan tempe adalah sebesar Rp. 13.664.459,-/bulan.

Turunnya harga output 5 %

Dengan memberlakukan penurunan harga output sebesar 5 % dari harga semula sementara biaya-biaya dianggap tetap/konstan maka menyebabkan turunya harga jual. Dengan penurunan harga output sebesar 5 % maka total penerimaan menjadi Rp. 46.170.000. Dari hasil analisis diketahui bahwa pendapatan pada saat penurunan harga output sebesar 5 % usaha pengolahan tempe adalah sebesar Rp. 12.898.056,-/bulan.

Naiknya biaya input 5 % dan turunya harga output 5 %

Pada analisis ini nilai indeks kriteria investasi masih memberikan penilaian layak bagi kelangsungan usaha industri tempe. Artinya apabila terjadi perubahan kondisi ekonomi dan keuangan pada usaha industri tempe yaitu biaya input meningkat 5 % dan turunya harga output 5 %, maka kondisi ini sangat sensitif sekali terhadap usaha industri tempe tersebut. Dengan Naiknya biaya input sebesar 5 % dan harga output tetap maka total biaya menjadi Rp. 34.935.541 dan dengan penurunan harga output sebesar 5 % maka total penerimaan menjadi Rp. 46.170.000. Dari hasil analisis diketahui bahwa pendapatan usaha pengolahan tempe adalah sebesar Rp. 11.234.459,-/bulan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap usaha industri tempe, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Berdasarkan teknis pembuatan tempe yang dilaksanakan, pengusaha tidak

mengalami kendala karena pengusaha sudah memiliki keterampilan dan pengetahuan mengenai cara - cara dalam mengelola usaha pembuatan dan penjualan tempe.

2. Produksi pembuatan tempe selama satu bulan dengan biaya total sebesar Rp. 33.271.944 dan penerimaan sebesar Rp. 48.600.000, sehingga pendapatan usaha yang diperoleh sebesar Rp. 15.328.056.
3. Melalui Analisis Sensitivitas dapat diketahui bahwa pada saat biaya input naik 5 %, harga output turun 5 % dan pada keadaan harga output turun 5 % dan biaya input naik 5 % terjadi penurunan pendapatan namun usaha pembuatan tempe masih layak dijalankan

Saran

1. Untuk mencegah terjadinya peningkatan biaya dalam menjalankan usaha pembuatan tempe milik bapak Suparji pada masa yang akan datang, sebaiknya harus melakukan efisiensi faktor produksi usaha tempe.
2. Untuk Industri Pembuatan Tempe milik bapak Suparji ini diharapkan tetap mempertahankan keuntungan yang di peroleh dengan cara lebih memperhatikan persediaan bahan baku agar mendapatkan hasil yang lebih optimal dan juga di perlukan peran yang serius dari pemerintah agar dapat membantu para pengusaha industri rumah tangga pembuatan tempe, agar para pengusaha bisa meningkatkan jumlah produksinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrasul, Agung. 2013. *Ekonomi Mikro*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Ambarwati, S. R. R. 1994. Beberapa Aspek Ekonomi pada Industri Tahu dan Tempe, Studi Kasus Industri Tahu dan Tempe Di Kecamatan Parung Kabupaten Bogor. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ida Widaningrum, 2015. Teknologi Pembuatan Tahu Yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Dedikasi UMM* Volume 12. Malang
- Koswara S. 2006. *Isoflavon, Senyawa Multi Manfaat dalam Kedelai*. (terhubung berkala). Bogor: ebookpangan.com. Diakses tanggal 17 November 2017.
- Licolin, A. 1991. *Ekonomi Manajeril*. BPFE. Yogyakarta.
- Rukmana, R. dan Y, Yuniarsih. 1996. *Kedelai Budidaya dan Pascapanen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sarah, N. 2001. Studi Profil Industri (Studi Kasus Industri Tahu Di JakartaTimur). Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- Sarjono, P.R.dkk, 2006. Profil Kandungan Protein Dan Tekstur Tahu Akibat Penambahan Fitat Pada Proses Pembuatan Tahu. Jurusan Kimia Universitas Diponegoro, JSKA Volume IX, No.1. Semarang
- Sarwono, B. 2007. *Membuat Tempe dan Oncom*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Solahudin, S. 1998. Visi Pembangunan Pertanian. IPB Press. Bogor.
- Wardie, Jhon., dan Sintha, Tri Yuliana Eka. 2017. Analisis Keberlanjutan Usahatani Pada Lahan Gambut Di Kecamatan Bataguh Kabupaten Kapuas. *Jurnal Pertanian Agros*, 19 (1):21-28.
- Widowati, S., Suismono, Suarni, Sutrisno, dan O. Komalasari. 2002. *Petunjuk Teknis Proses Pembuatan Aneka Tepung dari Bahan Pangan Sumber Karbohidrat Lokal*. Balai Penelitian Pascapanen Pertanian, Jakarta.