

ANALISIS KELAYAKAN USAHA PRODUKSI IKAN KERING ASIN DI DESA SUMBERANYAR KECAMATAN BANYUPUTIH KABUPATEN SITUBONDO

FEASIBILITY ANALYSIS OF BUSINESS PRODUCTION OF SALT DRY FISH IN SUMBERANYAR VILLAGE, BANYUPUTIH DISTRICT, SITUBONDO REGENCY

Moh. Irsyadul Ibad¹⁾, Yohanes Nangameka^{2*)}, Sasmita Sari³⁾

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Sains, dan Teknologi, Universitas Abdurachman
Saleh Situbondo

^{*)}Email Korespondensi: Ibad.irsyad46@gmail.com

Abstrak

Sektor Industri saat ini merupakan sektor utama dalam perekonomian Indonesia. Industri pengolahan ikan merupakan salah satu industri yang berkembang dan berperan sebagai penyumbang terbesar dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kelayakan usaha produksi ikan kering asin di Desa Sumberanyar Kecamatan Banyuputih Kabupaten Situbondo. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan usaha ikan kering asin di Desa Sumberanyar Kecamatan Banyuputih menguntungkan. Pendapatan usaha (12 Bulan) ikan kering asin di UD. DNL mencapai rata-rata Rp 263.047.111, sedangkan pendapatan rata-rata untuk HLS Ikan Kering yakni Rp 114.244.500. Usaha UD. DNL dan HLS Ikan Kering layak untuk dikembangkan, karena berdasarkan analisis B/C ratio rata-rata (12 bulan) UD. DNL dan HLS Ikan Kering adalah 1,26, sedangkan untuk HLS Ikan Kering adalah sebesar 1,31. Sehingga usaha ikan kering asin tersebut layak untuk dikembangkan. Berdasarkan analisis PPC, modal yang dikeluarkan pengusaha ikan kering asin di UD. DNL dan HLS Ikan Kering selama 12 bulan berturut-turut akan kembali pada bulan ke-7 dan ke-4 setelah berjalannya usaha produksi.

Kata kunci: Industri, Studi Kelayakan, Analisis Keuntungan, Produksi, Ikan Kering,

Abstract

The industrial sector is currently the main sector in the Indonesian economy. The fish processing industry is one of the growing industries and plays the largest contributor to the formation of Indonesia's Gross Domestic Product (GDP). The purpose of this study was to determine the feasibility of salted dried fish production in Sumberanyar Village, Banyuputih District, Situbondo Regency. The research method used is descriptive and quantitative methods. The results showed that the salted dried fish business in Sumberanyar Village, Banyuputih District was profitable. Operating income (12 months) dried salted fish in UD. DNL reached an average of Rp 263,047,111, while the average income for Dried Fish HLS was Rp 114,244,500. UD effort. DNL and HLS Dried Fish deserve to be developed, because based on the analysis of the average B/C ratio (12 months) UD. The DNL and HLS of dried fish were 1.26, while the HLS of dried fish was 1.31. So that the salted dried fish business is feasible to be developed. Based on the PPC analysis, the capital issued by salted dried fish entrepreneurs at UD. Dried Fish DNL and HLS for 12 consecutive months will return in the 7th and 4th months after the production business runs.

Keywords: Industry, Feasibility Study, Profit Analysis, Production, Dried Fish

PENDAHULUAN

Jawa Timur merupakan provinsi yang memiliki kawasan laut hampir empat kali luas daratannya dengan panjang garis pantai kurang lebih 2.916 km dengan kawasan laut yang cukup luas mencapai 208.097 km² meliputi Laut Jawa, Selat Madura, Selat Bali dan Samudera Indonesia (PDSI, 2013). Salah satu wilayah di Provinsi Jawa Timur yang memiliki potensi kelautan dan perikanan adalah Kabupaten Situbondo. Kabupaten Situbondo terletak di pesisir pantai utara Provinsi Jawa Timur dengan luas wilayah laut sebesar 1.142,4 km (BPS, 2019). Potensi perikanan di Kabupaten Situbondo terkonsentrasi di wilayah pantai dengan usaha-usaha penangkapan ikan di laut, budidaya tambak, budidaya air tawar, budidaya air laut, pembenihan, dan usaha pengolahan (Ismail, 2013).

Salah satu usaha pengolahan ikan di Jawa timur adalah pengolahan ikan kering asin. Diketahui jumlah pengolah ikan asin mencapai 21.139 unit, yakni setara dengan 34.98% dari seluruh jumlah keseluruhan produksi perikanan. Akan tetapi, terdapat banyak faktor yang dapat menghambat kesuksesan pengusaha yang bergerak di bidang produksi hasil perikanan, diantaranya adalah kurangnya SDM pengusaha dalam menyadari peluang pasar, kondisi persaingan, tren bisnis, dan lain-lain. Oleh karena itu, secara teori tidak cukup hanya mengandalkan insting dalam mengambil keputusan di dunia bisnis. Lebih dari itu, diperlukan suatu kalkulasi yang komprehensif baik secara kualitatif maupun kuantitatif dari segala aspek yang berkaitan dengan usaha yang akan di buat untuk menentukan apakah sebuah usaha layak atau tidak dijalankan. Salah satu Kecamatan di Situbondo yang memiliki usaha-usaha ikan kering adalah Kecamatan Banyuputih Desa Sumbernyar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah mengetahui besar pendapatan dan kelayakan usaha produksi ikan kering asin di Desa Sumbernyar Kecamatan Banyuputih Kabupaten Situbondo. Ikan kering asin adalah ikan yang telah diawetkan dengan cara penggaraman dan pengeringan. Tujuan utama dari penggaraman sama dengan tujuan proses pengawetan atau pengolahan lainnya, yaitu untuk memperpanjang daya tahan dan daya simpan ikan. Pengeringan ikan merupakan cara pengawetan sebagai lanjutan dari kegiatan pengawetan dengan penggaraman (Simanjuntak, 2012). Pengertian studi kelayakan usaha atau bisnis adalah penelitian yang menyangkut berbagai aspek baik itu dari aspek hukum, sosial ekonomi dan budaya, aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi sampai dengan aspek manajemen dan keuangannya.

METODE PENELITIAN

Tempat Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*Purposive Method*) yang dilaksanakan di Desa Sumbernyar Kecamatan Banyuputih Kabupaten Situbondo.

Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan kuantitatif. Metode deskriptif mempunyai tujuan memperoleh informasi dengan membuat gambaran atau diskripsi tentang apa yang ada atau sedang terjadi. Kegiatan penelitian diskriptif melibatkan pengumpulan data untuk menguji hipotesis yang berkaitan dengan status atau kondisi objek yang diteliti pada saat dilakukan penelitian dengan cara berusaha mendiskripsikan dan menginterpretasikan apa yang ada (bisa mengenai kondisi, atau hubungan yang ada, pendapat yang sedang timbul, proses yang sedang berlangsung), akibat efek yang terjadi atau kecenderungan yang tengah berkembang (Sugiyono., 2015).

Populasi dan Sampel

Populasi merupakan gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik serupa yang menjadi pusat perhatian oleh

peneliti karena dipandang sebagai sebuah lingkungan penelitian. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi (Arikunto, 2006). Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil. Maka dalam penelitian ini jumlah sampel yang diteliti yaitu di dua tempat usaha produksi ikan kering di Kabupaten Situbondo.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Kuisisioner (*Questionnaire*) adalah suatu cara pengumpulan data dengan cara memberikan daftar pertanyaan yang telah disediakan kepada responden yaitu pengusaha ikan kering asin.
2. Wawancara adalah proses memperoleh data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pengusaha ikan kering asin di Kabupaten Situbondo. Pengumpulan data seperti ini dituntut untuk melakukan banyak pelacakan guna mendapatkan data yang lebih.
3. Observasi (*Observation*) adalah pengamatan langsung pada suatu objek yang akan diteliti untuk mendapatkan gambaran yang tepat mengenai objek penelitian.

Teknik Analisis Data

Untuk menjawab hipotesa pertama yaitu pendapatan usaha ikan kering asin di Kabupaten Situbondo digunakan rumus sebagai berikut:

a. Biaya Produksi

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Total Cost/Total Biaya Produksi

TFC = Total Fixed Cost/Total Biaya Tetap

TVC = Total Variable Cost/Total Biaya Variabel (Soekartawi, 2008)

b. Penerimaan

$$TR = P \cdot Q$$

Keterangan:

TR = Total Revenue/Total Penerimaan

P = Price/Harga Produk

Q = Quantity/Jumlah Produksi (Soekartawi, 2008)

c. Pendapatan

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Besarnya Tingkat Pendapatan

TR = Total Revenue/Total Penerimaan

TC = Total Cost/Total Biaya Produksi (Soekartawi, 2008)

Untuk menjawab hipotesa kedua tentang kelayakan suatu usaha ikan kering asin dengan rumus sebagai berikut:

$$B/C \text{ Ratio} = \pi / TC$$

Keterangan:

π = Besarnya Tingkat Pendapatan

TC = Total Cost/Total Biaya Produksi

Sedangkan untuk mengetahui lama proses pengembalian modal, yakni analisis *Payback Period* (PP). Iwansyah (2003), menyatakan bahwa PP adalah waktu yang diperoleh agar modal yang tertanam dalam suatu usaha dapat diperoleh kembali seluruhnya. PP dapat diperoleh dengan:

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Keuntungan}} \times 1 \text{ tahun}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN Produksi Ikan Kering Asin

Produksi ikan kering asin dilakukan jika bahan baku ikan (ikan segar) tersedia. Ketika bahan baku tersedia dalam jumlah yang melimpah, maka produksi ikan asin juga tinggi. Umumnya ketika masa paceklik, tempat usaha ikan kering asin akan membeli bahan baku dari daerah lain seperti dari muncar, bali, sendang biru, dan probolinggo agar produksi ikan asin tetap berjalan. Jumlah rata-rata produksi ikan asin di desa Sumberanyar ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Produksi Ikan Kering Asin Perbulan

Tempat Usaha	Rata-Rata Ikan Segar (Kg)	Rata-Rata Ikan Kering (Kg)
UD. DNL	76.000	25.500
HLS Ikan Kering	28.500	9.292

Tabel 1 menunjukkan bahwasanya UD. DNL memiliki rata-rata produksi yang lebih tinggi dibandingkan dengan HLS Ikan Kering, dimana untuk UD. DNL jumlah rata-rata ikan segar yang diproduksi sebanyak 76.000 kg (76 Ton) dengan jumlah produksi tertinggi sebesar 90.000 kg (90 Ton) dan terendahnya adalah 30.000 kg (30 ton), sedangkan untuk HLS Ikan Kering sebanyak jumlah produksi rata-ratanya adalah 28.500 kg (28,5 Ton).

Penerimaan Ikan Kering Asin

Penerimaan hasil produksi dapat diartikan sebagai jumlah nilai mata uang yang diterima dari penjualan. UD. DNL maupun di HLS Ikan Kering telah menetapkan tingkatan harga untuk masing-masing ikan kering berdasarkan mutunya. Mutu ikan kering asin tentu dipengaruhi oleh kualitas ikan segar yang akan diproses. Di mana untuk ikan dengan grade A dan B memiliki harga jual Rp 55.000 dalam 1Kg, dan ikan grade C memiliki harga jual Rp 40.000 per 1 Kg. Namun, umumnya dalam satu bulan, baik UD. DNL maupun HLS Ikan Kering memproduksi ikan grade A/B dan grade C sama besarnya, sehingga pemberian harga rata-rata menjadi Rp 50.000 dalam 1kg. Jumlah penerimaan untuk usaha ikan kering asin UD. DNL dan HLS Ikan Kering masing-masing ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penerimaan Usaha Ikan Kering Asin

Tempat Usaha	Rata-Rata Ikan Kering (kg)	Harga (1 kg)	Penerimaan (Rp)
UD. DNL	25.500	Rp. 50.000	1.258.333.333
HLS Ikan Kering	9.292	Rp.50.000	475.000.000

Penerimaan UD. DNL jauh lebih besar dibandingkan dengan HLS Ikan Kering, karena jumlah produksinya juga lebih besar UD. DNL. Sehingga nilai rata-rata penerimaan di UD. DNL mencapai Rp 1.258.333.333 perbulan, sedangkan di HLS Ikan Kering sebesar Rp 475.000.000 perbulan.

Biaya Produksi Usaha Ikan Kering Asin

Biaya produksi merupakan sejumlah biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha ikan kering asin dalam kegiatan produksi. Biaya tetap merupakan pengeluaran yang dikeluarkan oleh pelaku usaha ikan kering asin secara tetap yang tidak tergantung pada besarnya skala usaha. Biaya tetap merupakan biaya yang besar kecilnya tidak bergantung pada jumlah produksi dan tidak mengalami perubahan. Biaya tetap untuk usaha ikan kering asin ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3 Biaya Tetap Usaha Ikan Kering Asin

Uraian	Jumlah Biaya Tetap Perbulan	
	UD. DNL (Rp)	HLS Ikan Kering (Rp)
Pajak	2.500.000	-

Senoko	3.125.000	958.333
Geledakan	83.333	20.000
Cool Room	6.250.000	-
Bangunan	1.388.889	416.667
Mobil Pribadi	1.041.667	770.833
Tanah	833.333	541.667
Total Biaya Tetap	15.222.222	2.707.500

Tabel 3 menunjukkan biaya tetap yang dikeluarkan oleh UD. DNL selama satu tahun, sehingga biaya tetap rata-rata perbulan yang dikeluarkan oleh UD. DNL sebesar Rp 15.222.222. Sedangkan biaya tetap rata-rata yang dikeluarkan oleh HLS Ikan Kering jauh lebih kecil yaitu sebesar Rp 2.707.500.

Beberapa kebutuhan sebagai biaya variabel yang dikeluarkan oleh masing masing tempat usaha baik UD. DNL maupun HLS Ikan Kering tidaklah jauh berbeda, karena pemasok bahan yang dibutuhkan seperti garam, kayu bakar dan es batu berasal dari supplier yang sama. Hanya saja jumlah biaya yang dikeluarkan oleh UD. DNL lebih tinggi dibandingkan dengan HLS Ikan Kering. Hal ini disebabkan jumlah produksi di UD. DNL memang jauh lebih besar dibandingkan dengan HLS Ikan Kering.

Tabel 4. Biaya Variabel Usaha Ikan Kering Asin

Uraian	Jumlah Biaya	
	UD. DNL (Rp)	HLS Ikan Kering (Rp)
Ikan Segar	755.000.000	270.750.000
Tagihan Listrik	4.000.000	1.000.000
Upah Karyawan	67.950.000	28.500.000
Garam	105.700.000	39.900.000
Es Batu	9.664.000	3.648.000
Kayu Bakar	10.066.667	3.800.000
Kerdus	8.808.333	3.325.000
Lakban	1.887.500	712.500
Bahan Bakar Pickup	1.887.500	712.500
Transportasi Bahan Baku	15.100.000	5.700.000
Total Biaya Variabel	980.064.000	358.048.000

Nilai Biaya Variabel pada Tabel 4 merupakan nilai rata-rata biaya yang dikeluarkan selama proses produksi ikan kering asin dari bulan ke-0 hingga bulan ke-12. Di mana untuk UD. DNL diperoleh nilai rata-rata biaya variabel sebesar Rp 980.064.000, sedangkan HLS Ikan Kering sebesar Rp 358.048.000.

Berdasarkan biaya tetap dan biaya variabel, maka selanjutnya menentukan total biaya yang dikeluarkan oleh masing-masing tempat usaha seperti yang ditunjukkan oleh tabel 5.

Tabel 5. Total Biaya Usaha Ikan Kering Asin

Uraian	Jumlah Biaya	
	UD. DNL (Rp)	HLS Ikan Kering (Rp)
Biaya Tetap	15.222.222	2.707.500
Biaya Variabel	980.064.000	358.048.000
Total Biaya Rata-Rata	995.286.222	360.755.500

Tabel 5. menunjukkan biaya total yang dikeluarkan oleh UD. DNL selama satu tahun sebesar Rp 11.943.434.667. sedangkan untuk tempat usaha HLS Ikan Kering

memiliki total biaya Rp 4.329.065.996 selama satu tahun, dan jumlah rata-rata total biaya yang dikeluarkan perbulan sebesar Rp 995.286.222 dan Rp 360.755.500

Pendapatan Usaha Ikan Kering Asin

Pendapatan diperoleh dari perhitungan selisih antara penerimaan dan biaya produksi. Menurut Mubyarto (1988) pendapatan adalah jumlah uang yang diterima oleh perusahaan dari aktivitasnya menjual produk terhadap konsumen. Adapun besarnya pendapatan usaha ikan kering asin di dua tempat usaha di kecamatan Banyuputih yakni UD DNL dan HLS Ikan Kering dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Pendapatan Usaha Ikan Kering Asin

Uraian	Jumlah Biaya	
	UD. DNL (Rp)	HLS Ikan Kering (Rp)
Penerimaan	1.258.333.333	475.000.000
Total Biaya	995.286.222	360.755.500
Pendapatan	263.047.111	114.244.500

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa pendapatan rata-rata perbulan usaha ikan kering asin di UD. DNL sebesar Rp 263.047.111, sedangkan pendapatan rata-rata untuk HLS Ikan Kering sebesar Rp 114.244.500. Menurut Rasyaf (2000), besarnya pendapatan merupakan salah satu pengukur yang penting untuk mengetahui seberapa jauh sebuah usaha mencapai keberhasilan. Pendapatan adalah hasil keuntungan bersih yang diterima dan merupakan selisih antara penerimaan dan biaya produksi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendapatan usaha ikan kering asin baik di UD. DNL dan HLS Ikan Kering adalah menguntungkan.

Kelayakan Usaha Ikan Kering Asin

Benefit Cost Ratio (B/C ratio) adalah metode yang digunakan untuk menentukan kelayakan suatu usaha untuk dijalankan. Suatu usaha dinyatakan layak apabila memiliki nilai B/C ratio >1, namun jika nilai B/C ratio <1 maka usaha tersebut tidak layak atau merugi. Menurut (Soekartawi, 2008), untuk mengetahui apakah usaha yang dijalankan layak atau tidak, dapat diketahui dengan menggunakan analisis B/C ratio.

Analisis B/C ratio untuk usaha ikan kering asin di UD. DNL dan HLS Ikan Kering ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Analisis Kelayakan Usaha Ikan Kering Asin dengan B/C ratio

Tempat Usaha	B/C ratio
UD. DNL	1,26
HLS Ikan Kering	1,31

Berdasarkan Tabel 5.7 telah diketahui bahwa kelayakan rata-rata usaha ikan kering asin di UD. DNL berdasarkan perhitungan B/C rasio adalah 1,26. Sedangkan nilai B/C rasio di HLS Ikan Kering lebih tinggi dibandingkan dengan UD. DNL yakni 1.31.

Payback Period

Payback Period of Credit (PPC) adalah waktu yang diperoleh agar modal yang tertanam dalam suatu usaha dapat diperoleh kembali seluruhnya (Irwansyah, 2003).

Tabel 8. *Payback Period Credit* (PPC) Usaha Ikan Kering Asin

Tempat Usaha	<i>Payback Period Credit</i> (PPC)
UD. DNL	7 bulan
HLS Ikan Kering	4,85 bulan

Berdasarkan perhitungan PPC dapat diketahui bahwa modal yang dikeluarkan di UD. DNL akan kembali pada 7 bulan setelah berjalannya usaha produksi ikan kering asin. Sedangkan untuk HLS Ikan Kering modal sudah kembali di bulan pertama, karena memiliki nilai PPC sebesar 4,85 bulan (perhitungan terdapat pada Lampiran 6-12), jika

nilai tersebut dikonversi akan menunjukkan bahwasanya modal yang dikeluarkan oleh tempat usaha HLS Ikan Kering akan kembali setelah usaha berjalan 4 bulan 25 hari.

Perbedaan nilai *Payback Period Credit* disebabkan oleh biaya investasi alat yang dikeluarkan dan keuntungan masing-masing tempat usaha berbeda. Di mana nilai investasi untuk UD.DNL sebesar Rp 1.880.000.000, sedangkan nilai investasi untuk HLS Ikan Kering hanya sebesar Rp 554.200.000. Tingginya nilai investasi di UD. DNL terdapat pada pembuatan *cool room* yang proses pembuatannya mencapai Rp 750.000.000. Sementara untuk tempat usaha HLS Ikan Kering tidak memiliki *cool room*, sehingga di bulan pertama produksi ikan asin sudah dapat mengembalikan modal yang dikeluarkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian usaha ikan kering asin di Desa Sumberanyar Kecamatan Banyuputih Kabupaten Situbondo dapat disimpulkan berikut:

1. Usaha ikan kering asin di Desa Sumberanyar Kecamatan Banyuputih menguntungkan. Pendapatan usaha ikan kering asin di UD. DNL dalam kurun waktu 12 bulan mencapai rata-rata Rp 263.047.111, sedangkan pendapatan rata-rata untuk HLS Ikan Kering sebesar Rp 114.244.500
2. Usaha ikan kering asin baik di UD. DNL dan HLS Ikan Kering yang bertempat di Desa Sumberanyar Kecamatan Banyuputih Kabupaten Situbondo layak untuk dikembangkan, karena berdasarkan analisis B/C ratio rata-rata UD. DNL selama 12 bulan usaha berjalan adalah sebesar 1,26, sedangkan untuk HLS Ikan Kering adalah sebesar 1,31. Sehingga usaha ikan kering asin tersebut layak untuk dikembangkan. Berdasarkan analisis PPC (*Payback Period of credit*), modal yang dikeluarkan pengusaha ikan kering asin di UD. DNL selama 12 bulan akan kembali pada bulan ke-7 setelah berjalannya usaha produksi ikan kering asin, sedangkan untuk tempat usaha HLS Ikan Kering modal yang dikeluarkan sudah dapat kembali di bulan ke-4.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Abdurachman Saleh Situbondo, Dekan Fakultas Pertanian Universitas Abdurachman Saleh Situbondo, Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Abdurachman Saleh Situbondo dan Pemilik Usaha UD.DNL dan HLS Ikan Kering yang terlibat dalam penelitian.

REFERENSI

- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- BPS. (2019). Kabupaten Situbondo Dalam Angka. *Badan Pusat Statistik Kabupaten Situbondo*.
- Ismail, M. (2013). Implementasi program pelestarian Kabupaten Situbondo. *Jurnal Review Politik, 03 (02)*, 168-189.
- PDSI. (2013). *Profil Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur untuk Mendukung Industrialisasi KP. Pusat Data Statistik dan Informasi Kementerian Kelautan dan Perikanan.Nasution*. Jakarta: Bumi aksara.
- Simanjuntak, H. (2012). Pengembangan Sensor Optik Kimia Untuk Penentuan Formaldehida Di Dalam Makanan. *Universitas Negeri Medan*.
- Soekartawi. (2008). *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.