



**AGRINIK A**

*Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*

<http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/agrinika/index>

p - ISSN 2579 - 3659

e - ISSN 2721 - 2807

## **Analisis Kelayakan Usaha Tiwul Instan di Desa Suren Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek**

Agustia Dwi Pamujiati<sup>1\*</sup>, Ahmad Haris Hassanudin Slamet<sup>2</sup>, Wim Ambawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Kediri, Kediri, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Ponorogo Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember, Jember, Indonesia

\*Korespondensi: [tinaagustia@unik-kediri.ac.id](mailto:tinaagustia@unik-kediri.ac.id)

Diterima 27 Januari 2020/Direvisi 28 Februari 2020/Disetujui 11 Maret 2020

### **ABSTRAK**

Tiwul instan mempunyai prospek bisnis yang cukup menjanjikan dengan berbagai macam cita rasa yang berbeda. salah satu daerah yang memproduksi tiwul instan yaitu Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui biaya dan pendapatan serta kelayakan usaha tiwul instan yang sudah dikembangkan di Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek. Metode penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan kualitatif. Parameter pengamatan yang diamati yaitu biaya produksi, penerimaan, Net Present Value, IRR, Net B/C Ratio, dan BEP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya produksi usaha pengolahan singkong menjadi tiwul instan sebesar Rp. 445.430/proses produksi dengan kapasitas produksi 170 kg bahan baku singkong dan menghasilkan 100 kg tiwul instan. Penerimaan yang didapat dari usaha tiwul instan sebesar Rp. 650.000 dan pendapatan sebesar Rp. 204.570 per satu kali proses produksi. Jumlah BEP produksi sebanyak 69 kg, sedangkan BEP harga sebesar Rp. 4.551/kg. Tingkat kelayakan usaha pengolahan tiwul instan di Desa Suren Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek menguntungkan dan layak diusahakan karena memiliki nilai NPV positif (43.948.219), nilai IRR lebih besar (33,10%/tahun) daripada suku bunga bank (12%/tahun), dan memiliki nilai Net B/C ratio lebih dari 1 (1,62).

**Kata kunci:** Kelayakan usaha; Penerimaan; Tiwul instan

### **ABSTRACT**

The business prospect of instant tiwul prospects has recently been promising, as different kind of aroma and flavors of the product being developed. One of the areas producing instant tiwul is Trenggalek Regency. The purpose of this research was to analyse the cost and income as well as business feasibility of instant tiwul in Bendungan District, Trenggalek Regency. The methodology employed in this research was descriptive and qualitative for the analysis. Parameters observed in this research included production costs, revenue, net present value, IRR, net B/C ratio, and BEP. The research results showed that production costs of cassava processing to instant tiwul was IDR 445.430 / production process of with production capacity of 170 kg of raw material cassava producing instant tiwul of 100 kg. The revenue was IDR 650.000 and income of IDR 204.570 per production process. The BEP unit was 69 kg and BEP of price was IDR 4.551 /kg. The feasibility of instant tiwul processing enterprises in the district was profitable and worthy for having provide the NPV of 43.948.219, the IRR was larger than

bank rate (33,10 % / year and 12 %/year), and having the Net B/C Ratio more than 1 of 1.62

**Keywords:** Financial feasibility; Instant tiwul; Revenue

## PENDAHULUAN

Singkong merupakan salah satu tanaman pangan yang cukup penting setelah padi dan jagung. Singkong dapat dibudidayakan pada lahan kering, mudah dalam perawatannya, serta minim usaha taninya. Hal ini menyebabkan banyak petani yang menanamnya khususnya di lahan kering (Akbar & Febriani, 2019).

Salah satu daerah dengan kondisi tanah kering yaitu Kabupaten Trenggalek. Produksi singkong di Kabupaten Trenggalek cukup tinggi yaitu mencapai 244.537 ton (Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2017). Tingginya produktivitas singkong menjadi potensi untuk diolah menjadi produk dengan nilai ekonomi tinggi.

Produk olahan singkong yang sedang banyak dikembangkan yaitu tiwul. Pada zaman dahulu tiwul belum tersedia dalam bentuk instan., namun kini sudah tersedia tiwul instan yang dapat dikonsumsi kapan saja serta dapat disimpan dalam waktu yang lama (Suhardi & Suharjo, 2006). Hal ini merupakan terobosan baru sehingga tiwul lebih praktis, siap saji, dan mudah didapat.

Adanya alasan tersebut menjadikan Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek tertarik untuk mengembangkan agroindustri tiwul instan. Selain itu, didukung juga oleh ketersediaan lahan, bahan baku dan tenaga kerja yang melimpah.

Peran industri dalam suatu proses produksi sangat perlu, tidak hanya sebagai alat untuk menghasilkan atau memperluas keragaman produk hasil agroindustri, tetapi juga sebagai faktor

penentu daya saing dalam bentuk kinerja produknya dan sebagai penyumbang dalam meningkatkan nilai tambah.

Dengan adanya kegiatan industri yang mengubah bentuk primer menjadi produk baru yang lebih tinggi nilai ekonomisnya setelah melalui proses pengolahan, maka akan dapat memberikan nilai tambah karena dikeluarkan biaya-biaya sehingga terbentuk harga baru yang lebih tinggi, diminati konsumen dan akan mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

Tiwul instan mempunyai prospek bisnis yang cukup menjanjikan dengan berbagai macam cita rasa yang berbeda, hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan permintaan tiwul instan yang cukup banyak. Peluang bisnis dapat dimanfaatkan dengan adanya dukungan dari beberapa pihak dari produksi sampai pemasaran sehingga didapatkan sesuatu hasil yang memuaskan. Potensi ini diharapkan mampu menyerap tenaga kerja pedesaan yang banyak karena jumlah tenaga kerja di Kabupaten Trenggalek yang tidak sedikit jumlahnya dan lokasi agroindustri yang masih berdekatan dengan lahan usahatani, tidak menutup kemungkinan adanya peningkatan pendapatan dengan potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Trenggalek.

Dengan potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Trenggalek mempunyai prospek untuk pengembangan usaha lebih lanjut sebagai sentra agribisnis tiwul instan dengan beraneka cita-rasa dan menjadi ciri khas Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek serta diharapkan menjadi sumber

perkembangan ekonomi regional dan dapat menambah pendapatan rumah tangga, sehingga menjadikan keluarga yang sejahtera.

Namun, belum diketahui biaya dan pendapatan serta kelayakan usaha tiwul instan yang sudah dikembangkan di Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui biaya, pendapatan, dan kelayakan usaha tiwul instan.

## BAHAN DAN METODE

### Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara purposif (Dwiastuti, 2017) di Desa Suren Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek. Desa tersebut dipilih karena terdapat pengusaha tiwul instan.

### Metode Penarikan Sampel

Metode penarikan sample yang dilakukan yaitu metode penarikan sampel sensus. Besar sampel yang diambil adalah pengusaha agroindustri pengolahan tiwul instan dari seluruh populasi.

### Metode Pengumpulan Data

Data primer diperoleh melalui metode interview bebas terpimpin dengan menggunakan kuesioner pada setiap anggota sampel. Data sekunder diperoleh melalui pencatatan langsung data-data di kantor Kepala Desa, Kantor Camat dan Kantor Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Trenggalek.

### Metode Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan cara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif, sedangkan data kuantitatif dianalisis

menggunakan rumus perhitungan untuk mengetahui biaya usaha dan penerimaan sehingga dapat diketahui tingkat pendapatan dari usaha pengolahan singkong menjadi tiwul instan dalam satu periode.

### Analisis Biaya Produksi

Menurut (Lambajang, 2013) menjelaskan bahwa total biaya atau *total cost* (TC) adalah jumlah dari biaya tetap atau *fixed cost* (FC) dan biaya tidak tetap atau *variable cost* (VC). Pernyataan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$TC = FC + VC \dots\dots\dots(1)$$

Dimana

TC :total biaya (*total cost*)

FC :biaya tetap (biaya penyusutan)

VC :biaya tidak tetap (biaya bahan baku + tenaga kerja)

### Penerimaan

Penerimaan usaha adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual (Lambajang, 2013). Hal tersebut dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut.

$$TR = P \times Q \dots\dots\dots(2)$$

Dimana

TR : total penerimaan (total revenue)

P : harga

Q :produksi yang diperoleh dalam suatu usaha

### Pendapatan

Menurut (Soekartawi, 2006) pendapatan usaha adalah selisih antara penerimaan dengan seluruh biaya. Hal tersebut dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(3)$$

Dimana:

$\pi$ : pendapatan usahatani

TR : total penerimaan (*total revenue*)

TC : total biaya (*total cost*)

Menurut (Soekartawi, 2006) dalam banyak hal jumlah TC atau total biaya ini selalu lebih besar bila analisis ekonomi yang dipakai dan selalu lebih kecil bila analisis finansial yang dipakai.

**Kelayakan**

**1. Net Present Value (NPV)**

Net Present Value merupakan selisih antara benefit (penerimaan) dengan cost (pengeluaran) (Mardiyah & Supriyadi, 2018). Rumus NPV dapat dilihat dibawah ini.

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t} \dots\dots\dots(4)$$

Kriteria NPV :

- (1). NPV > 0, berarti untung
- (2). NPV < 0, berarti rugi
- (3). NPV = 0, berarti Impas (tambahan manfaat yang diterima sama dengan tambahan biaya yang dikeluarkan).

**2. Net Benefit/Cost Ratio (Net B/C rasio)**

Net B/C Rasio merupakan perbandingan antara benefit bersih dengan biaya bersih (Elvani, 2015). Rumus Net B/C ratio dapat dilihat dibawah ini.

$$\text{Net B/C rasio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}} \dots\dots\dots(5)$$

Kriteria Net B/C Ratio, yaitu:

- (1) Net B/C Rasio > 1, berarti usahatani menguntungkan
- (2) Net B/C Rasio < 1, berarti usahatani tidak menguntungkan
- (3) Net B/C Rasio = 1, berarti usahatani pada kondisi impas (penerimaan = pengeluaran), atau terjadinya Break Event Point (BEP)

**3. Internal Rate of Return (IRR)**

IRR menunjukkan kemampuan suatu proyek untuk menghasilkan suatu returns atau tingkat keuntungan yang

akan dicapainya (I & Playen, 2019). IRR sebagai pedoman tingkat bunga bank (i) yang berlaku, walaupun sebetulnya bukan i, tetapi IRR akan selalu mendekati besarnya i tersebut. Rumus IRR dapat dilihat dibawah ini.

$$IRR = I' + \frac{NPV}{NPV' + NPV''} (I' - i'') \dots\dots\dots(7)$$

Dimana:

- Bt : penerimaan tahun ke t
- Ct : pengeluaran tahun ke t
- I' : tingkat bunga yang menghasilkan NPV positif
- I'' : tingkat bunga yang menghasilkan NPV negatif
- NPV' : NPV positif
- NPV'' : NPV negatif
- NPV'+NPV'' : merupakan penjumlahan mutlak

Kriteria IRR:

- IRR > Sosial Discount Rate, berarti usahatani layak
- IRR < Sosial Discount Rate, berarti usahatani tidak layak

**4. Break Even Point (BEP)**

Analisis *Break Even Point* adalah suatu metode yang mempelajari hubungan antara biaya, keuntungan, dan volume penjualan atau produksi. BEP digunakan untuk mengetahui tingkat kegiatan minimal yang harus dicapai, dimana pada tingkat tersebut perusahaan tidak mengalami keuntungan maupun kerugian (Utami & Adita, 2019). Ada dua jenis perhitungan BEP, yaitu BEP volume dan BEP harga produksi yang dirumuskan sebagai berikut.

a) BEP Volume Produksi =  $\frac{\text{Total biaya}}{\text{Harga ditingkat petani}} \times 1 \text{ Kg}$

b) BEP Harga Produksi =  $\frac{\text{Total biaya}}{\text{Total Produksi}} \times \text{Rp.}$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden Pengolah Tiwul Instan

Karakteristik adalah gambaran informasi mengenai keadaan dalam perusahaan pengolahan ubikayu menjadi tiwul instan di lokasi penelitian. Hal ini diperlukan untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan kemampuan mengadopsi teknologi dalam pengembangan produksi tiwul instan yang selama ini telah dilaksanakan (Putri, 2020). Sebagian besar pengolah tiwul instan dilokasi penelitian

merupakan usaha sampingan, karena sebagai pekerjaan utama adalah petani maupun pegawai negeri. Usaha agroindustri ini pada umumnya dikerjakan oleh wanita (ibu rumah tangga), demikian juga dengan tenaga kerja yang digunakan sebagian besar adalah wanita, sehingga usaha ini masih cenderung menjadi pekerjaan sampingan saja. Meskipun usaha ini merupakan usaha sampingan tetapi pendapatan yang diperoleh cukup menjanjikan. Status pekerjaan responden pengolah tiwul instan dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Status pekerjaan pengolah tiwul instan di Desa Suren, Kecamatan Bendungan, Kabupaten Trenggalek Tahun 2019.

No	Status Pekerjaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Pekerjaan utama	1	20,00
2.	Pekerjaan Sampingan	4	80,00
Jumlah		5	100,00

Sumber: Data primer diolah tahun 2019

Tabel 1. menunjukkan bahwa sebagian besar responden menjadikan usaha tiwul instan ini sebagai usaha sampingan bukan usaha utama. Hal ini dapat dilihat sebanyak 80% responden sebagai pekerjaan sampingan. Sebagian besar penduduk Desa Suren bekerja sebagai buruh tani sebanyak 24,70% dan petani pengusaha

sebanyak 17,01%. Petani pengusaha yang dimaksud yaitu petani yang juga mengolah singkong menjadi tiwul instan. Jadi pekerjaan utamanya yaitu petani dan pekerjaan sampingannya adalah produsen tiwul instan.

Berdasarkan jenis kelamin, pengolah/produsen tiwul instan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengolah ubikayu menjadi tiwul instan berdasarkan jenis kelamin di Desa Suren Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek

No	Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Laki-laki	1	20,00
2	Perempuan	4	80,00
Total		5	100,00

Sumber: Data primer diolah tahun 2019

Dari Tabel 2. dapat dijelaskan bahwa kebanyakan responden sebagai pemilik usaha adalah wanita dengan

prosentasi sebesar 80%. Demikian juga dengan tenaga kerja yang digunakan dalam pengolahan ubikayu menjadi

tiwul instan sebagian besar adalah tenaga kerja wanita. Hal ini sesuai dengan penelitian (Mahendra, 2014) yang menyatakan bahwa dalam suatu agroindustri mayoritas pekerja yang bekerja adalah perempuan.

Menurut (Mulyadi, 2003), tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka, dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut

Sedangkan (E. Herawati, 2008) berpendapat bahwa tenaga kerja merujuk pada kemampuan manusiawi yang dapat disumbangkan untuk memungkinkan dilakukannya produksi barang-barang dan jasa-jasa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau tiap orang yang mampu melakukan pekerjaan, baik di dalam maupun di luar hubungan kerja guna menghasilkan jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Menurut (Mahayasa & Yuliarmi, 2018) permintaan tenaga kerja berkaitan dengan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan oleh perusahaan atau instansi tertentu. Menurut (Turere,

2013), permintaan determinasi permintaan tenaga kerja, yaitu tingkat upah, teknologi, produktivitas, kualitas tenaga kerja, fasilitas modal.

Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting untuk diperhatikan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup, bukan saja dilihat dari tersedianya lapangan kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja (Winarsih et al., 2014).

Dalam penghitungan upah yang dibutuhkan dalam pengolahan tiwul instan maka perlu dilakukan konversi ke jumlah HOK. Adapun ketetapan HOK di dalam usahatani adalah 8 jam, sedangkan ditempat penelitian hari kerja per hari adalah 6 jam, sehingga satu hari kerja setara dengan  $6/8 = 0,75$  HOK dengan upah per hari sebesar Rp. 15.000,-. Dengan demikian apabila upah tenaga kerja per hari dikonversikan ke upah per HOK, maka upah tenaga kerja ditempat penelitian ditetapkan dalam 1 HOK sebesar Rp. 20.000,00.

Berdasarkan kelompok umur, produsen tiwul instan dapat dibedakan menjadi 3 kelompok umur. Kelompok umur produsen tiwul instan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengolah tiwul instan berdasarkan kelompok umur di Desa Suren Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek

No	Kelompok Umur	Jumlah Responden	Persentase (%)
1.	36-40	1	20,00
2.	41-45	2	40,00
3.	46-50	2	40,00
Total		5	100,00

Sumber: Data primer diolah tahun 2019

Berdasarkan Tabel 3. dapat diketahui bahwa jumlah pengolah/

pemilik usaha tiwul instan yang paling banyak adalah kisaran umur 41-50. Hal

ini menunjukkan bahwa kebanyakan pengolah masih tergolong produktif pada usia tersebut dalam segi tenaga, pikiran dan pengalaman dalam pengolahan.

Usia produktif seorang pekerja berkisar antara 15-64 tahun. Pada usia tersebut seseorang masih memiliki tenaga yang baik sehingga akan mempengaruhi produktivitasnya dalam bekerja (N. Herawati, 2013).

Usia tenaga kerja cukup menentukan keberhasilan dalam melakukan suatu pekerjaan, baik sifatnya fisik maupun non fisik. Pada umumnya, tenaga kerja yang berumur tua mempunyai tenaga fisik yang lemah

dan terbatas, sebaliknya tenaga kerja yang berumur muda mempunyai kemampuan fisik yang kuat (Riyanto, 2001).

Menurut Badan Pusat Statistik penduduk yang berpotensi sebagai modal dalam pembangunan yaitu penduduk usia produktif atau yang berusia 15-64 tahun.

Dari segi pendidikan, produsen tiwul instan dapat dibedakan menjadi 3 golongan. Golongan produsen tiwul instan berdasarkan umur dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Pengolah tiwul instan berdasarkan tingkat pendidikan di Desa Suren, Kecamatan Bendungan, Kabupaten Trenggalek.

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	Persentase (%)
1.	SD	1	20,00
2.	SLTP	3	60,00
3.	SLTA	1	20,00
Total		5	100,00

Sumber: Data primer diolah tahun 2019

Berdasarkan Tabel 4. maka dapat dilihat bahwa pendidikan responden cukup bervariasi mulai dari berpendidikan SD sebanyak 1 orang dengan persentase 20%, berpendidikan SLTP 3 orang dengan persentase 60%, dan berpendidikan SLTA 1 orang dengan persentase 20%. Dengan demikian pendidikan dari responden yang terbanyak adalah berpendidikan SLTP.

Kondisi ini didukung oleh kurang meratanya kesempatan bagi sebagian penduduk dalam mengakses pendidikan di Desa Suren Kec. Bendungan Kab. Trenggalek. Padahal pendidikan merupakan salah satu hal yang memungkinkan masyarakat bersaing dalam dunia kerja, karena diharapkan dengan semakin tinggi pendidikan

seseorang, maka produktivitas orang tersebut juga semakin tinggi (Mahendra, 2014).

Selain itu, semakin tinggi pendidikan seseorang, maka akan mudah menerima informasi dalam bentuk apapun. Selain itu, seseorang yang memiliki pendidikan tinggi lebih mudah berkomunikasi (Mahendra, 2014).

Untuk meningkatkan produktivitas para tenaga kerja, maka diperlukan penghargaan serta pengakuan keberadaan para tenaga kerja tersebut. Salah satu cara memberikan penghargaan terhadap prestasi kerja karyawan yaitu dengan melalui upah. Upah merupakan masalah yang menarik dan penting bagi perusahaan, karena upah mempunyai pengaruh yang sangat

besar terhadap pekerja. Apabila upah yang diberikan oleh perusahaan di rasa sudah sesuai dengan jasa atau pengorbanan yang diberikan maka karyawan akan tetap bekerja dan lebih giat dalam bekerja

### Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam proses produksi. Biaya terdiri atas

biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap (*fixed cost*) yaitu biaya yang dikeluarkan selama proses produksi dan jumlahnya tidak dipengaruhi oleh banyaknya produksi yang dihasilkan (Lambajang, 2013). Dalam penelitian ini, yang termasuk kedalam biaya tetap adalah biaya penyusutan peralatan. Biaya tetap pengolahan tiwul instan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata biaya penyusutan peralatan pengolahan tiwul instan di Desa Suren Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek

No.	Uraian	Volume (buah)	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Umur Ekonomi (Th)	Penyusutan (Rp/bln)
1.	Pisau	17	5.500	93.500	3	2.597
2.	Baskom	14	5.000	70.000	2	2.917
3.	Tampah	9	12.500	110.000	1	9.167
4.	Girik	6	7.250	43.500	1	3.625
5.	Rak penjemur	16	25.000	410.000	2	17.083
6.	Panci pengukus	3	125.000	425.000	3	11.806
7.	Panci	5	60.000	288.000	3	8.000
8.	Ayakan	6	4.500	27.000	2	1.163
9.	Alat pengering	2	250.000	350.000	10	3.333
10.	Mesin penggiling	1	2.500.000	2.500.000	15	13.889
Jumlah				4.367.900		73.580

Sumber: Data primer diolah tahun 2019

Tabel 5. menunjukkan bahwa rata-rata biaya tetap pengolahan tiwul instan yang harus dikeluarkan untuk penyusutan peralatan sebesar Rp. 73.580,- per bulan. Selain biaya tetap, ada juga biaya variabel.

Biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi tiwul instan yang besarnya dipengaruhi jumlah produksi (Utami & Adita, 2019). Biaya variabel proses produksi tiwul instan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. menunjukan bahwa total biaya variabel yang harus dikeluarkan dalam satu kali proses produksi adalah sebesar Rp. 371.850,-. Biaya Variabel terbesar yang harus dikeluarkan adalah biaya bahan baku sebesar Rp. 195.500.

Berdasarkan Tabel 1. dan Tabel 2. dapat diketahui total biaya untuk produksi tiwul instan dalam satu kali produksi sebesar Rp. 445. 430. Biaya total (*total cost*) didapatkan dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel (Nuraini, *et. al.*, 2015)



Tabel 6. Rata-rata biaya variabel satu kali produksi tiwul instan di Desa Suren Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek

No	Uraian	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1.	Bahan baku singkong	170 kg	1.150	195.500
2.	Tenaga kerja	6,2 HOK	20.000	124.000
3.	Kemasan	100 biji	200	20.000
4.	Bahan bakar			12.350
5.	transportasi			20.000
Jumlah				371.850

Sumber: Data primer diolah tahun 2019

#### Produksi, Penerimaan, dan Pendapatan

Produksi merupakan sesuatu yang dihasilkan oleh usaha pengolahan tiwul instan dalam satu kali produksi. Penerimaan usaha merupakan hasil penjualan produksi dengan harga jual

(Mulyadi, 2001). Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan (Hanafie & Hapsari, 2013). Besarnya produksi, penerimaan dan pendapatan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Produksi, penerimaan dan pendapatan tiwul instan untuk satu kali proses produksi di Desa Suren Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek

No	Uraian	Jumlah
1.	Produksi	100 kg
2.	Harga	Rp. 6.500
3.	Penerimaan	Rp. 650.000
4.	Biaya produksi	Rp. 445.430
5.	Pendapatan	Rp. 204.370
6.	R/C Rasio	1,44
7.	NPV	134.927
8.	IRR (12%)	19,98%
9.	Net B/C Rasio	1,46
10.	BEP volume	69 kg
11.	BEP harga	Rp. 4.551
12.	Uji T atas BEP volume	$t_{hit} 1,835 < t_{tab} 1,943$
13.	Uji T atas BEP harga	$t_{hit} 13,505 > t_{tab} 2,015$

Sumber: Data primer diolah tahun 2019

Tabel 7. menunjukkan bahwa rata-rata hasil produksi tiwul instan dalam satu kali produksi adalah 100 kg dengan harga jual di tempat penelitian sebesar Rp. 6.500/kg. Jadi total penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 650.000 per proses produksi. Pendapatan atau keuntungan yang di terima pengusaha tiwul instan pada satu kali proses produksi sebesar Rp. 204.570.

#### Analisis Kelayakan

Pengusaha sebagai pelaku usaha mengharapkan produksi usahanya besar dan memperoleh pendapatan yang besar pula. Untuk itu pengusaha menggunakan tenaga dan modal sebagai umpan untuk mendapatkan produksi yang diharapkan. Suatu usaha atau proyek dikatakan berhasil apabila investasi yang ditanam

pada suatu proyek/usaha tersebut dapat memenuhi kewajiban membayar bunga modal, alat-alat yang digunakan, upah tenaga kerja serta biaya produksi yang lain dan dapat menjaga kelestarian usahanya (Ningsih, 2008).

Untuk mengetahui kelayakan suatu usaha/proyek dapat dianalisis

melalui pendekatan analisis Benefit Cost Ratio (B/C), Net Present Value (NPV) dan Internal Rate Of Return (IRR), dengan asumsi bunga bank sebesar 12%. Perhitungan produksi dalam 1 tahun disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Produksi usaha tiwul instan dalam 1 tahun di Desa Suren Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek

No	Uraian	Jumlah
1	Investasi peralatan usaha	Rp. 4.367.900
2	Bahan baku	24.480 kg
3	Produksi	14.400 kg
4	Harga	Rp. 6.500
5	Penerimaan	Rp. 93.600.000
6	Biaya produksi	Rp. 53.546.400
7	Pendapatan	Rp. 40.053.600
8	NPV	43.948.219
9	IRR (12%)	33,10
10	Net B/C ratio	1,62

Sumber: Data primer diolah tahun 2019

Dengan kapasitas rata-rata satu kali produksi dengan bahan baku singkong segar sebanyak 170 kg dapat dihasilkan tiwul instan sebanyak 100 kg, kapasitas berjalan satu kali proses per hari selama 12 hari kerja dalam satu bulan. Biaya investasi peralatan usaha sebesar Rp.4.367.900 dan modal kerja Rp. 371.850 sekali proses, dalam satu bulan 12 kali proses. Apabila lama usaha 1 tahun, suku bunga bank diasumsikan 12%/tahun dan harga tiwul instan Rp 6.500/kg. Dari Hasil analisis menunjukkan, usaha pemanfaatan singkong menjadi tiwul instan menguntungkan dan layak diusahakan. Hal ini ditunjukkan oleh kriteria NPV positif, IRR lebih tinggi dari tingkat suku bunga bank yang berlaku (12%/tahun) yaitu sebesar 32,92% dan B/C Rasio > 1 yaitu sebesar 1,62. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Elisabeth & Prasetiaswati, 2018) yang menyatakan

bahwa nilai IRR yang melebihi rata-rata tingkat suku bunga yang berlaku di bank menunjukkan jika suatu usaha akan menguntungkan.

Hasil analisis uji t terhadap BEP volume  $t_{hit} 1,835 < t_{tab} 1,943$  artinya tidak berpengaruh nyata, sedangkan uji t atas BEP harga diperoleh  $t_{hit} 13,505 > t_{tab} 2,015$ , artinya kedua variabel yang dibandingkan berpengaruh signifikan.

### KESIMPULAN

Biaya produksi usaha pengolahan singkong menjadi tiwul instan sebesar Rp. 445.430/proses produksi dengan kapasitas produksi 170 kg bahan baku singkong dan menghasilkan 100 kg tiwul instan.

Penerimaan yang didapat dari usaha tiwul instan sebesar Rp. 650.000 dan pendapatan sebesar Rp. 204.570 per satu kali proses produksi Jumlah BEP produksi sebanyak 69 kg,

sedangkan BEP harga sebesar Rp. 4.551/kg.

Tingkat kelayakan usaha pengolahan tiwul instan di Desa Suren Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek menguntungkan dan layak diusahakan karena memiliki nilai NPV positif (43.948.219), nilai IRR lebih besar (33,10%/tahun) daripada suku bunga bank (12%/tahun), dan memiliki nilai Net B/C ratio lebih dari 1 (1,62).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. K., & Febriani, A. kandhita. (2019). Uji Kompresibilitas Granul Pati Singkong dengan Metode Granulasi Basah. *Journal of Pharmacy UMUS*, 1(1), 7–11.
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. (2017). *Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Ubi Kayu dan Ubi Jalar Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur*. BPS.
- Dwiastuti, R. (2017). *Metode Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian* (Cetakan pe). UB Press.
- Elisabeth, D. A. anggraeni, & Prasetyaswati, N. (2018). Kelayakan Finansial dan Nilai Tambah Ubi Kayu di Barito Koala, Kalimantan Selatan. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 2(2), 129–136. <https://doi.org/10.21082/jpntp.v2n2.2018.p129-136>
- Elvani, S. (2015). *ANALISIS NILAI TAMBAH DAN PENDAPATAN SERTA STRATEGI PENGEMBANGAN PADA AGROINDUSTRI ALEN-ALEN DAN TIWUL INSTAN DI KABUPATEN TRENGGALEK*. Universitas Jember.
- Hanafie, R., & Hapsari, T. D. (2013). Kajian Nila Tambah Produk Pangan Olahan Ubi Kayu di Kabupaten Tulungagung. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi*, 567–573.
- Herawati, E. (2008). *Analisis Pengaruh Faktor Produksi Modal, Bahan Baku, Tenaga Kerja Dan Mesin Terhadap Produksi Glycerine Pada PT. Flora*. Universitas Sumatera Utara.
- Herawati, N. (2013). *Analisis pengaruh pendidikan, upah, pengalaman kerja, jenis kelamin dan umur terhadap produktivitas tenaga kerja industri shuttlecock Kota Tegal* (Vol. 53, Issue 9) [Universitas Diponegoro Semarang]. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- I, H. K. M. W. L., & Playen, K. (2019). *THE BENEFITS OF CASSAVA IN FULFILLING COMMUNITY FOREST FARMER ' S*. 136–147. <https://doi.org/10.30598/jhppk>.
- Lambajang, A. A. A. (2013). Analisis Perhitungan Biaya Produksi Menggunakan Metode Variabel Costing Pt. Tropica Cocoprima. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 1(3), 673–683.
- Mahayasa, I. B., & Yuliarmi, N. N. (2018). pengaruh Modal, Teknologi, dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi dan Pendapatan Usaha Kerajinan Ukiran Kayu di Kecamatan Tembuku Kabupaten Bangli. *E-Jurnal EP Unud*, 6(8).
- Mahendra, A. D. (2014). Analisis

- Pengaruh Pendidikan, Upah, Jenis Kelamin, Usia Dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja (Studi di Industri Kecil Tempe di Kota Semarang). In *Skripsi*.
- Mardiyah, A., & Supriyadi. (2018). Kelayakan Finansial Usaha Pengolahan Ubi Kayu Menjadi Tiwul Instan di Desa Wonosari Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 18(1), 1–6. <https://doi.org/10.25181/jppt.v18i1.330>
- Mulyadi. (2001). *Akuntansi Manajemen* (Edisi Ketii). Salemba Empat.
- Mulyadi. (2003). *Ekonomi Sumber Daya Manusia Dalam Perspektif Pembangunan*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Ningsih, G. M. (2008). Analisis Nilai Tabah dan Penerimaan Agroindustri Tiwul Instan di Malang Selatan. *Tropika*, 16(1), 88–98.
- Nuraini, F., Nawasnsih, O., & Sitanggang, M. M. (2015). Analisis Finansial dan Sensitivitas Usaha Kecil Menengah Dodol Coklat. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 15(3).
- Putri, B. A. S. (2020). *Pengaruh Modal, tenaga Kerja, dan Bahan Baku terhadap Nilai Produksi*. universitas Negeri Semarang.
- Riyanto, B. (2001). *Dasar-Dasar Perusahaan*. Yayasan Penerbit Yogyakarta.
- Soekartawi. (2006). *Agroindustri dalam Perspektif Sosial Ekonomi*. Raja Grafindo Persada.
- Suhardi, & Suharjo. (2006). *Teknologi Produksi Tiwul Instan dari Tepung Ubi kayu Komposit*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Turere, V. N. (2013). Pengaruh Pendidikan dan Pelatihan Terhadap Peningkatan Kinerja Karyawan pada Balai Pelatihan Teknis Pertanian Kalasey. *Jurnal EMBA*, 1(3), 10–19. <https://doi.org/10.17509/image.v7i1.23137>
- Utami, N. S., & Adita, M. D. (2019). Pengenalan Analisis Break Even Point (BEP) Sebagai Bekal bagi Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan Dalam Menumbuhkan Jiwa wirausaha. *Randang Tana : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 54–60.
- Winarsih, Baedhowi, & Bandi. (2014). Pengaruh Tenaga Kerja, Teknologi dan Modal dalam Meningkatkan Produksi di Industri Pengolahan Garam Kabupaten Pati. *Jurnal Pendidikan Insan Mandiri*.