

NASKAH PUBLIKASI

**ANALISIS KELAYAKAN DAN NILAI TAMBAH PRODUK
OLAHAN MOCAF DI KECAMATAN TANJUNG SARI KABUPATEN
GUNUNG KIDUL**

**Diajukan untuk Memenuhi Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh
Lismianti
20160220058**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

ANALISIS KELAYAKAN DAN NILAI TAMBAH PRODUK
OLAHAN MOCAF DI KECAMATAN TANJUNGSARI KABUPATEN
GUNUNG KIDUL

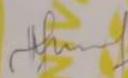
Disusun oleh:

Lismianti
20160220058

Telah disetujui pada tanggal 20 Januari 2020

Yogyakarta, 20 Januari 2020

Pembimbing Utama



Francy Risvansuna, SP., M.P.
NIK. 19720505199904133049

Pembimbing Pendamping



Ir. Eni Istiyanti, M.P.
NIK. 19650120198812133003

Mengetahui,

Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Ir. Eni Istiyanti, M.P.
NIK. 19650120198812133003

**ANALISIS KELAYAKAN DAN NILAI TAMBAH PRODUK
OLAHAN MOCAF DI KECAMATAN TANJUNG SARI KABUPATEN
GUNUNG KIDUL**

ABSTRACT

FEASIBILITY ANALYSIS AND ADDED VALUE OF MOCAF PROCESSED PRODUCTS IN TANJUNGSARI DISTRICT, GUNUNG KIDUL DISTRICT. (Thesis is guided by Francy Risvansuna F, SP, MP. & Ir Eni Istiyanti, MP.). This study aims to determine the income, profits, feasibility and added value of processed mocaf products in Tanjungsari District. Determination of the location of research carried out deliberately (purposive) and census determination of respondents. The number of respondents was 4 agro-industries with 14 products divided into pure mocaf products including mocaf crackers, mocaf sticks, mocaf cookies, putu ayu, tiwul ayu, rolled sponge, mandarin, mocaf sponge, brownies and additional mocaf processed products including cassava leaf crisps, putu ayu, tiwul ayu, rolled sponge, mandarin, mocaf sponge, brownies and additional mocaf processed products including cassava leaf chips, putu ayu, tiwul ayu, rolled sponge, mandarin, mocaf sponge, brownies and additional mocaf processed products including cassava leaf chips, cassava leaves, ayuul ayu, rolled sponge, mandarin, mocaf sponge, brownies and additional processed mocaf products including cassava leaf crisps, bitter melon chips, eggplant chips, crispy wader and crispy seaweed. The largest income of pure mocaf processed products is roll cake with a value of Rp1,234,205 per month, while the largest additional processed mocaf product is crispy seaweed Rp952,229.17. The biggest advantage of pure mocaf processed products is mandarin Rp749,157.30 per month, while processed mocaf tambaha products are crispy seaweed Rp590,362.92. Feasibility based on the R / C value of processed pure mocaf products or additional mocaf has a value of > 1 so that it is said to be feasible. Based on the labor productivity of processed mocaf products it is said to be feasible because it has a value greater than the wages of local laborers. Based on the productivity of mocaf processed capital products, it is said to be feasible because it has a greater value than bank interest rates. The highest added value ratio of pure mocaf processed products is 74.11% mocaf cookies. In the future, it is hoped that the agro-industry will be able to analyze which products are more profitable and attractive to consumers so that the agro-industry can produce products more optimally.

Keywords: Mocaf, Value Added, Feasibility, Profit, Revenue

INTISARI

ANALISIS KELAYAKAN DAN NILAI TAMBAH PRODUK OLAHAN MOCAF DI KECAMATAN TANJUNGSARI KABUPATEN GUNUNG KIDUL. (Skripsi dibimbing oleh Francy Risvansuna F, SP, MP. & Ir Eni Istiyanti, MP.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan, keuntungan, kelayakan dan nilai tambah produk olahan mocaf di Kecamatan

Tanjungsari. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (purposive) dan penentuan responden secara sensus. Jumlah responden yaitu 4 agroindustri dengan 14 produk yang terbagi menjadi produk olahan mocaf murni meliputi kerupuk mocaf, stik mocaf, cookies mocaf, putu ayu, tiwul ayu, bolu gulung, mandarin, bolu mocaf, brownies dan produk olahan mocaf tambahan meliputi keripik daun singkong, keripik pare, keripik terong, crispy wader dan crispy rumput laut. Pendapatan terbesar produk olahan mocaf murni yaitu bolu gulung dengan nilai Rp1.234.205,- per bulan, sedangkan produk olahan mocaf tambahan terbesar yaitu crispy rumput laut Rp952.229,17. Keuntungan produk olahan mocaf murni terbesar yaitu mandarin Rp749.157,30 per bulan, sedangkan produk olahan mocaf tambaha yaitu crispy rumput laut Rp590.362,92. Kelayakan berdasarkan nilai R/C produk olahan mocaf murni maupun mocaf tambahan memiliki nilai > 1 sehingga dikatakan layak. Berdasarkan produktivitas tenaga kerja produk olahan mocaf dikatakan layak karena memiliki nilai lebih besar dari upah buruh setempat. Berdasarkan produktivitas modal produk olahan mocaf dikatakan layak karena memiliki nilai lebih besar dari suku bunga bank. Rasio nilai tambah dari produk olahan mocaf murni terbesar yaitu cookies mocaf 74,11%. Kedepannya diharapkan agroindustri mampu menganalisis produk mana yang lebih menguntungkan dan diminati konsumen sehingga agroindustri dapat memproduksi produk lebih maksimal. .

Kata kunci: Mocaf, Nilai Tambah, Kelayakan, Keuntungan, Pendapatan

PENDAHULUAN

Ubi kayu merupakan salah satu tanaman umbi-umbian yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat yang efisien, murah, dan dapat digunakan sebagai suplemen bahan pangan, pakan, dan bahan baku industri. Permintaan ubi kayu di Indonesia setiap tahunnya meningkat, baik untuk pemenuhan kebutuhan pangan maupun industri. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan produksi ubi kayu. Upaya dalam meningkatkan produksi ubi kayu dapat melalui peningkatan luas lahan dan penerapan cara budidaya yang tepat (Lala, Susilo, & Komar, 2013). Ubi kayu dapat dibudidayakan diberbagai daerah di pulau jawa seperti di Daerah Istimewa Yogyakarta. Daerah Istimewa Yogyakarta terdapat lima kabupaten yaitu Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, Kulon Progo, Bantul dan Gunung Kidul. Masing-masing daerah tersebut memiliki pola pertanian yang berbeda-beda dan memiliki produksi ubi kayu yang berbeda. Berdasarkan tabel 1 Kabupaten Gunung Kidul memiliki produksi yang tinggi dikarenakan lahan pertanian yang ada di Kabupaten Gunung Kidul tandus sehingga banyak masyarakat yang memanfaatkan lahan tersebut untuk ditanami

tanaman tahunan seperti Jati maupun tanaman musiman seperti palawija atau ubi kayu.

Tabel 1. Luas panen, produksi, dan produktivitas ubi kayu menurut kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun, 2016

Kabupaten	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
Bantul	1.364	24.573	1.801,5
Sleman	623	12.793	2.052,1
Kulon Progo	2.619	58.813	2.245,7
Gunung Kidul	48.244	1.029.196	2.133,3

Sumber: Badan Pusat Statistik (2016)

Salah satu kecamatan yang menghasilkan ubi kayu di Kabupaten Gunung Kidul yaitu Kecamatan Tanjungsari. Masyarakat yang berada di Kecamatan Tanjungsari banyak yang memiliki keahlian dalam mengolah ubi kayu menjadi produk jadi maupun produk setengah jadi. Kecamatan Tanjungsari terdapat agroindustri yang menekuni pengolahan ubi kayu menjadi tepung mocaf. Mocaf (*Modified cassava flour*) adalah produk tepung dari ubi kayu yang di proses menggunakan prinsip modifikasi melalui fermentasi. Cita rasa yang dihasilkan mocaf menjadi netral tanpa ada rasa ubi kayu. Karakteristik tepung mocaf tidak berbeda jauh dengan tepung terigu sehingga keberadaan mocaf dapat menggantikan tepung terigu (Kurniati, Aida, Gunawan, & Widjaja, 2012). Ketersediaan tepung mocaf sebagai bahan utama dan bahan tambahan produk tidak sewaktu-waktu ada dikarenakan terbatasnya ubi kayu pada saat tidak musim panen. Agroindustri yang mengolah tepung mocaf menjadi produk olahan di Kecamatan Tanjungsari dalam mendapatkan bahan baku berupa tepung mocaf ada yang membeli maupun membuat sendiri. Bagi agroindustri yang membuat tepung mocaf ada yang mendapatkan ubi kayu dari hasil panen sendiri ada juga yang mendapatkannya dengan membeli.

Tepung mocaf yang ada di Kecamatan Tanjungsari diolah menjadi berbagai produk olahan mocaf oleh agroindustri yang ada. Produk yang dibuat oleh agroindustri terbagi menjadi dua yaitu produk mocaf murni dan produk mocaf tambahan. Produk mocaf murni yaitu produk yang tepung mocafnya sebagai bahan utama seperti kerupuk mocaf, stik mocaf, cookies mocaf, putu ayu, tiwul ayu, bolu gulung, mandarin, bolu mocaf dan brownis. Sedangkan produk mocaf tambahan yaitu tepung mocaf sebagai bahan tambahan dalam proses

produksi yang di buat oleh agroindustri seperti keripik daun singkong, keripik terong, keripik pare, crispy wader, dan crispy rumput laut. Perbedaan jenis produk yang dibuat oleh agroindustri olahan mocaf di Kecamatan Tanjungsari berpengaruh pada biaya dan tenaga kerja yang dibutuhkan.

Biaya yang dikeluarkan agroindustri untuk proses produksi berbeda antara produk mocaf murni dan produk mocaf tambahan. Hal ini dikarenakan pada produk mocaf murni, tepung mocaf menjadi bahan yang utama. Selain itu, pada produk mocaf murni terdapat berbagai jenis produk yang memiliki perbedaan takaran sehingga biaya yang dikeluarkan untuk bahan baku juga berbeda. Sedangkan pada produk mocaf tambahan, tepung mocaf yang digunakan lebih sedikit. Produk mocaf tambahan memiliki bahan utama yang berbeda-beda pada setiap produk karena sayuran yang digunakan berbeda. Oleh karena itu, biaya yang dikeluarkan pada setiap produk akan memiliki perbedaan.

Harga tepung mocaf yang cukup mahal jika dibandingkan dengan tepung terigu juga menjadi pertimbangan agroindustri dalam memberikan harga jual apalagi jika harga tepung mocaf mengalami kenaikan harga. Kenaikan harga tepung mocaf tidak bisa dengan mudah diimbangi dengan kenaikan harga produk. Hal ini dikarenakan jika harga produk naik maka permintaan pasar akan turun yang mengakibatkan produk tidak laku dan agroindustri akan rugi. Setelah diketahui biaya yang dikeluarkan maka perlu diketahui kelayakan dari agroindustri olahan mocaf. Selain itu, perlu juga diketahui seberapa besar nilai tambah pada setiap produk olahan mocaf murni di Kecamatan Tanjungsari, Gunung Kidul.

Berdasarkan permasalahan yang telah diungkapkan di atas, penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui biaya, penerimaan, pendapatan dan keuntungan usaha produk olahan mocaf murni dan produk olahan bahan tambahan mocaf di Kecamatan Tanjungsari, Gunung Kidul. (2) Mengetahui kelayakan usaha produk olahan mocaf murni dan produk olahan mocaf tambahan mocaf di Kecamatan Tanjungsari, Gunung Kidul. (3) Mengetahui nilai tambah produk olahan mocaf murni di Kecamatan Tanjungsari, Gunung Kidul.

METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian analisis kelayakan dan nilai tambah produk olahan mocaf di Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul yaitu metode kuantitatif dan metode deskriptif. Metode kuantitatif yaitu penelitian dengan data berbentuk angka yang digunakan untuk mengetahui tentang biaya produksi, penerimaan, pendapatan, keuntungan serta kelayakan agroindustri di Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Gunung Kidul. Metode deskriptif yaitu untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap agroindustri yang mengolah produk olahan mocaf.

Daerah penelitian ditentukan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu secara sengaja di Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul. Daerah penelitian ditentukan dengan pertimbangan di Kecamatan Tanjungsari terdapat agroindustri paling banyak memproduksi olahan tepung mocaf. Metode yang digunakan dalam penentuan sampel pada penelitian ini adalah metode *Sensus* yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil dari semua populasi yang ada. Jumlah populasi atau agroindustri pengolah mocaf di Kecamatan Tanjungsari sebanyak 4 orang yang terdapat di Desa Kemiri 3 agroindustri dan Desa Banjarejo 1 agroindustri.

Teknis pengambilan data yang digunakan dalam penelitian analisis kelayakan dan nilai tambah produk olahan mocaf meliputi analisis biaya, kelayakan dan nilai tambah sebagai berikut:

Penerimaan

Penerimaan yang didapatkan oleh agroindustri olahan mocaf dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR : *Total Revenue* / Total Penerimaan

P : Harga Produk

Q : Jumlah Produksi

Pendapatan

Untuk mengetahui pendapatan agroindustri produk olahan mocaf dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{NR = TR - TEC}$$

Keterangan :

NR : Pendapatan

TR : Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TEC : Total biaya eksplisit (*Total Eksplisit Cost*)

Keuntungan

Untuk mengetahui keuntungan agroindustri olahan mocaf dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{\Pi = TR - TC}$$

Keterangan

Π : Keuntungan

TR : Penerimaan

TC : *Total Cost* (Biaya Eksplisit + Biaya Implisit)

Analisis Kelayakan

a. R/C

Untuk mengetahui besarnya R/C pada agroindustri olahan mocaf dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{R/C = TR/TC}$$

Keterangan

TR : *Total Revenue* (Penerimaan Total)

TC : *Total Cost* (Biaya Total)

b. BEP

Untuk mengetahui BEP dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{BEP\ harga = \frac{TC}{Q}}$$

Keterangan:

BEP harga : *Break Event Point* berdasarkan harga

TC : *Total Cost* (Total Biaya)

Q : Produksi atau *Output*

$$\mathbf{BEP\ unit = \frac{TC}{Py}}$$

Keterangan:

BEP unit : *Break Event Point* berdasarkan unit

TC : *Total Cost* (Total Biaya)

Py : Harga Produk

c. Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja pada agroindustri olahan mocaf dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{\text{NR} - \text{NSLS} - \text{BMS}}{\text{Total TKDK}}$$

Keterangan:

NR = Pendapatan

NSLS = Nilai sewa tempat sendiri

BMS = Bunga modal sendiri

TKDK = Tenaga kerja dalam keluarga

d. Produktivitas Modal

Produktivitas modal dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas Modal} = \frac{\text{NR} - \text{NSTS} - \text{Nilai TKDK}}{\text{TC eksplisit}}$$

Keterangan:

NR = Pendapatan

NSLS = Nilai sewa tempat sendiri

TKDK = Tenaga kerja dalam keluarga

TC = *Total Cost* (total biaya)

Konsep Nilai Tambah

Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan didapat dari pengurangan biaya bahan baku dan input lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan, bukan termasuk tenaga kerja. Dasar perhitungan nilai tambah adalah per kg hasil, standar harga yang digunakan untuk bahan baku dan produksi ditingkat pengolah agroindustri. Secara sistematis, nilai tambah dapat dinyatakan sebagai berikut:

Tabel 2. Format Perhitungan Nilai Tambah

No	Variabel	Notasi
1.	Output / produk olahan mocaf (unit/proses produksi)	a
2.	Tepung Mocaf (Kg/proses produksi)	b
3.	Faktor konversi produk olahan mocaf	c a : b
4.	Harga produk olahan mocaf (Rp/unit)	d
5.	Harga tepung mocaf (Rp/Kg)	e
6.	Sumbangan input lain (Rp/Kg)	f
7.	Nilai Produk	g c x d
8.	Nilai tambah	h g-e-f
9.	Rasio nilai tambah %	i

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Agroindustri Ibu Warti

Agroindustri Ibu Warti merupakan agroindustri yang dimiliki pribadi oleh seorang bernama lengkap Ibu Suwarti yang berusia 50 tahun dan beralamat di Desa Kemiri, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul. Agroindustri Ibu Warti memproduksi berbagai produk olahan mocaf murni dengan jumlah produksi yang berbeda dan harga penjualan yang berbeda pada setiap produknya. Tepung mocaf yang dijadikan bahan baku utama berasal dari pемbutan sendiri. Jenis produk, jumlah produksi dan harga pada setiap produk yang dibuat oleh Ibu Warti dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 2. Jenis Produk, Jumlah Produksi dan Harga Produk Agroindustri Ibu Warti

Nama Produk	Jumlah Produksi (Pcs/Minggu)	Harga (Rp/Pcs)
Kerupuk Mocaf	25	10.000
Stik Mocaf	35	10.000
Cookies Mocaf	15	15.000
Putu Ayu	150	1.500
Tiwul Ayu	150	1.500

Profil Agroindustri Ibu Saminem

Agroindustri Ibu Saminem merupakan agroindustri yang dimiliki pribadi, Ibu Saminem berusia 42 tahun dan beralamat di Desa Kemiri, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul. Agroindustri Ibu Saminem memproduksi 4 jenis produk berbahan baku utama tepung mocaf yang memiliki takaran berbeda-beda pada setiap produksi. Jenis produk, jumlah produksi dan harga produk yang dibuat oleh Ibu Saminem sapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Jenis Produk, Jumlah Produksi dan Harga Produk Agroindustri Ibu Saminem

Nama Produk	Jumlah Produksi (Pcs/Minggu)	Harga (Rp/Pcs)
Bolu Gulung	120	25.000
Mandarin	80	27.000
Bolu Mocaf	80	24.000
Brownies	40	25.000

Profil Agroindustri Ibu Ngatijem

Agroindustri Ibu Ngatijem merupakan agroindustri yang dimiliki pribadi, Ibu Ngatijem berusia 42 tahun dan beralamat di Desa Kemiri, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul. Agroindustri Ibu Ngatijem memproduksi 3 jenis produk olahan mocaf tambahan dengan jumlah produksi dan harga dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 4. Jenis Produk, Jumlah Produksi dan Harga Produk Agroindustri Ibu Ngatijem

Nama Produk	Jumlah Produksi (Pcs/Minggu)	Harga (Rp/Pcs)
Keripik Daun Singkong	100	10.000
Keripik Pare	100	10.000
Keripik Terong	100	10.000

Profil Agroindustri Ibu Supriyanti

Agroindustri Ibu Supriyanti merupakan agroindustri yang dimiliki pribadi, Ibu Supriyanti berusia 49 tahun dan beralamat di Desa Banjarrejo, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul. Agroindustri Ibu Supriyanti memproduksi produk olahan mocaf tambahan yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. Produk, Jumlah Produksi dan Harga Produk Agroindustri Ibu Supriyanti

Nama Produk	Jumlah Produksi (Pcs/Minggu)	Harga (Rp/Pcs)
Crispy Wader	140	10.000
Crispy Rumput Laut	140	10.000

Analisis Biaya dan Kelayakan Produk Olahan Mocaf

Analisis kelayakan baik produk olahan mocaf murni meliputi nilai R/C ratio, BEP harga, BEP Unit, produktivitas tenaga kerja dan produktivitas modal. Hasil analisis kelayakan produk olahan mocaf murni dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Analisis Biaya dan Kelayakan Produk Olahan Mocaf Murni

Uraian	Kerupuk Mocaf	Stik Mocaf	Cookies Mocaf	Putu Ayu	Tiwul Ayu	Bolu Gulung	Mandarin	Bolu Mocaf	Brownies
Jumlah Produk (Pcs)	100	140	60	600	600	120	80	80	40
Harga Produk (Rp/Pcs)	10.000	10.000	15.000	1.500	1.500	25.000	27.000	24.000	25.000
Penerimaan (Rp)	1.000.000	1.400.000	900.000	900.000	900.000	3.000.000	2.160.000	1.920.000	1.000.000
Biaya Eksplisit (Rp)	329.882,00	589.197,00	201.838,00	354.662,00	395.704,00	1.765.795,00	1.000.795,00	922.087,00	403.887,00
Biaya Implisit (Rp)	266.392,92	231.951,82	178.710,28	172.879,72	175.342,24	635.947,70	410.047,70	405.325,22	219.233,22
Total Biaya (Rp)	596.274,92	821.148,82	380.548,28	527.541,72	571.046,24	2.401.742,70	1.410.842,70	1.327.412,22	623.120,22
Pendapatan (Rp)	670.118,00	810.803,00	698.162,00	545.338,00	504.296,00	1.234.205,00	1.159.205,00	997.913,00	596.113,00
Keuntungan (Rp)	403.725,08	578.851,18	519.451,72	372.458,28	328.953,76	598.257,30	749.157,30	592.587,78	376.879,78
BSTS (Rp)	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	125.000,00	125.000,00	125.000,00	125.000,00
BMS (Rp)	19.792,92	35.351,82	12110,28	21.279,72	23.742,24	105.947,7	60.047,7	55.325,22	24.233,22
Nilai TKDK (Rp)	146.600	96.600	66.600	51.600	51.600	405.000	225.000	225.000	70.000
∑ TKDK (HKO)	3,66	2,415	1,665	1,29	1,29	10,125	5,625	5,625	2,25
R/C	1,68	1,70	2,37	1,71	1,58	1,25	1,53	1,45	1,60
BEP Harga	5.962,75	5.865,35	6.342,47	879,24	951,74	20.014,52	17.635,53	16.592,65	15.578,01
BEP Unit	59,63	82,11	25,37	351,69	380,70	96,07	52,25	55,31	24,92
Produktivitas Tenaga Kerja	150.362,04	279.689,93	351.983,02	328.727,35	295.002,91	99.087,14	173.183,52	145.348,94	198.613,24
Produktivitas Modal	1,28	1,04	2,63	1,11	0,89	0,40	0,81	0,70	0,99

Hasil R/C rasio pada tabel 7 menunjukkan bahwa lebih dari 1 hal ini dapat diartikan bahwa agroindustri produk olahan mocaf murni dikatakan layak. Penjualan produk yang dilakukan oleh agroindustri agar mendapatkan keuntungan maka harus menjual diatas BEP harga dengan jumlah diatas BEP unit. Hasil dari produktivitas tenaga kerja pasa semua produk olahan diatas upah setempat yaitu sebesar Rp40.000,- sehingga usaha dikatakan layak. Sedangkan produktivitas modal pada setiap produk menunjukkan hasil diatas 0,006 maka usaha dikatakan layak karena lebih besar dari suku buga bank.

Selain hasil analisis kelayakan produk olahan mocaf murni, hasil analisis kelayakan produk olahan mocaf tambahan juga menunjukkan hasil yang layak dapat dilihat pada tabel 120. Hasil R/C rasio pada tabel 8 menunjukkan bahwa lebih dari 1 hal ini dapat diartikan bahwa agroindustri produk olahan mocaf tambahan dikatakan layak. Penjualan produk yang dilakukan oleh agroindustri agar mendapatkan keuntungan maka harus menjual diatas BEP harga dengan jumlah diatas BEP unit. Hasil dari produktivitas tenaga kerja pasa semua produk olahan diatas upah setempat yaitu sebesar Rp40.000,- sehingga usaha dikatakan layak. Sedangkan produktivitas modal pada setiap produk menunjukkan hasil diatas 0,006 maka usaha dikatakan layak karena lebih besar dari suku buga bank.

Tabel 8. Analisis Biaya dan Kelayakan Produk Olahan Mocaf Tambahan

Uraian	Keripik Daun Singkong	Keripik Pare	Keripik Terong	Crispy Wader	Crispy Rumput Laut
Jumlah Produk	100	100	100	140	140
Harga Produk	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Penerimaan	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.400.000	1.400.000
Biaya Eksplisit	290.669,44	310.669,44	310.419,44	467.770,83	447.770,83
Biaya Implisit	269.106,84	270.306,84	270.291,84	363.066,25	361.866,25
Total Biaya	559.776,28	580.976,28	580.711,28	830.837,08	809.637,08
Pendapatan	709.330,56	689.330,56	689.580,56	932.229,17	952.229,17
Keuntungan	440.223,72	419.023,72	419.288,72	569.162,92	590.362,92
BSTS	166.666,67	166.666,67	166.666,67	250.000	250.000
BMS	17.440,17	18.640,17	18.625,17	28.066,25	26.866,25
Nilai TKDK	85.000,00	85.000	85.000	85.000	85.000
Σ TKDK	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
R/C	1,79	1,72	1,72	1,69	1,73
BEP Harga	5.597,76	5.809,76	5.807,11	5.934,55	5.783,12
BEP Unit	55,98	58,10	58,07	83,08	80,96
Produktivitas Tenaga Kerja	210.089,49	201.609,49	201.715,49	261.665	270.145
Produktivitas Modal	1,57	1,41	1,41	1,28	1,38

Tabel 9. Nilai Tambah Produk Olahan Mocaf Murni

Variabel	Kerupuk Mocaf	Stik Mocaf	Cookies Mocaf	Putu Ayu	Tiwul Ayu	Bolu gulung	Mandarin	Bolu Mocaf	Brownies
Output (Pcs/Bln)	100	140	60	600	600	120	80	80	40
Input Bahan Baku (Kg/Bln)	20	20	2,4	8	8	15	10	10	1,8
Faktor Konversi	5	7	25	75	75	8	8	8	22,22
Harga Produk (Rp/Pcs)	10.000	10.000	15.000	1.500	1.500	25.000	27.000	24.000	25.000
Nilai Input Bahan Baku (Rp/Kg)	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
Nilai Input lainnya (Rp/Kg)	16.494,1	29.459,85	84.099,17	44.332,75	49.463	117.719,67	100.079,5	92.208,7	224.381,67
Nilai Produksi (Rp)	50.000	70.000	375.000	112.500	112.500	200.000	216.000	192.000	555.555,56
Nilai Tambah (Rp/Kg)	20.505,9	27.540,15	277.900,83	55.167,25	50.037	69.280,33	102.920,5	86.791,3	318.173,89
Rasio Nilai Tambah (%)	41,0118	39,34	74,11	49,04	44,48	34,64	47,65	45,20	57,27

Analisis Nilai Tambah Produk Olahan Mocaf Murni

Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan didapat dari pengurangan biaya bahan baku dan input lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan, bukan termasuk tenaga kerja. Dasar perhitungan nilai tambah adalah per pcs, standar harga yang digunakan untuk bahan baku dan produksi ditingkat pengolah agroindustri. Nilai tambah pada produk olahan mocaf murni dipengaruhi oleh nilai input dan output. Besarnya nilai tambah produk olahan mocaf murni dapat dilihat pada tabel 9. Produk olahan mocaf murni masing-masing memiliki nilai tambah yang berbeda-beda dikarenakan input yang digunakan dan output yang dihasilkan berbeda. Perhitungan nilai tambah perlu adanya input dan output yang dihasilkan untuk mendapatkan faktor konversi. Setelah itu perlu adanya perhitungan nilai produk yang di dapat dari perkalian antara faktor konversi dengan harga produk yang kemudian dapat dihitung nilai tambah dari pengurangan antara nilai produk dikurang harga bahan baku dan harga bahan penunjang. Tabel 9 menunjukkan bahwa hasil dari nilai tambah lebih besar dari harga output maupun harga bahan baku pada setiap produk. Produk yang memiliki nilai tambah terbesar yaitu brownis dengan nilai Rp318.173,89 hal ini dikarenakan biaya input lainnya pada produk brownies lebih sedikit dibanding dengan produk lainnya. Berdasarkan rasio nilai produk yang memiliki nilai tertinggi yaitu cookies mocaf sebesar 74,11%. Hal ini dikarenakan bahan baku yang digunakan dalam proses produksi cookies mocaf sedikit dan mampu menghasilkan produk yang banyak dengan harga jual cukup tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Produk olahan mocaf murni dengan pendapatan terbesar yaitu bolu gulung sebesar Rp1.234.205,-. Masing-masing produk olahan mocaf murni memberi keuntungan berbeda. Keuntungan terbesar pada produk olahan mocaf murni yaitu produk mandrin dengan jumlah Rp749.157,30 per bulan. Produk olahan mocaf tambahan dengan pendapatan terbesar yaitucrispy rumput laut sebesar Rp952.229,17 per bulan. Masing-masing produk olahan mocaf tambahan memberi keuntungan berbeda. Keuntungan terbesar pada produk

olahan mocaf tambahan yaitu produk crispy rumput laut dengan jumlah Rp590.362,92 per bulan.

2. Kelayakan berdasarkan nilai R/C produk olahan mocaf murni baik kerupuk mocaf, stik mocaf, cookies mocaf, putu ayu, tiwul ayu, bolu gulung, mandarin, bolu mocaf dan brownis memiliki nilai > 1 sehingga dikatakan layak. Nilai R/C tertinggi dari produk olahan mocaf murni terbesar yaitu pada produk putu ayu sebesar 1,71. Produk olahan mocaf tambahan baik keripik daun singkong, keripik pare, keripik terong, crispy wader dan crispy rumput laut memiliki nilai R/C > 1 sehingga dapat dikatakan layak. Nilai R/C terbesar pada produk olahan mocaf tambahan yaitu keripik daun singkong sebesar 1,79. Berdasarkan produktivitas modal baik produk olahan mocaf murni maupun mocaf tambahan dikatakan layak karena hasil produktivis modal lebih besar dari pada suku bunga yang digunakan. Berdasarkan produktivitas tenaga kerja semua produk olahan dikatakan layak karena lebih besar dari upah tenaga kerja setempat.
3. Nilai tambah produk olahan mocaf murni berdasarkan rasio nilai tambah terbesar yaitu cookies mocaf dengan nilai 74,11%, di lanjut dengan produk brownies 57,27%, putu ayu 49,04%, mandarin 47,65%, bolu mocaf 45,20%, tiwul ayu 44,48%, kerupuk mocaf 41,018%, bolu gulung 34,64% dan stik mocaf 39,34%.

SARAN

Berdasarkan hasil analisis agroindustri produk olahan mocaf di Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Gunung Kidul sangat menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Kedepannya diharapkan agroindustri mampu menganalisis produk mana yang lebih menguntungkan dan diminatai konsumen sehingga agroindustri dapat memproduksi lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, D., & Elisabeth, A. (2018). Kelayakan Finansial dan Nilai Tambah Pengolahan Ubi Kayu di Barito Koala , Kalimantan Selatan Financial Feasibility and Added Value Analysis of Cassava Processing. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 2, 129–136. <https://doi.org/DOI:10.21082/jpptp.v2n2.2018.p129-136>

- Amanu, F. N., & Susanto, W. H. (2014). Pembuatan Tepung Mocaf Di Madura (Kajian Varietas Dan Lokasi Penanaman) Terhadap Mutu Dan Rendemen. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2(3), 161–169. <https://doi.org/10.1002/mpr.47>
- Ardianto, Jamaluddin, & Muhammad, W. (2017). Perubahan Kadar Air Ubi Kayu Selama Pengeringan Menggunakan Pengering Kabinet. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3, 112–116.
- Asmara, R., & Pradana, A. E. (2011). Analisis Efisiensi Alokatif Agroindustri Chips Ubi Kayu Sebagai Bahan Baku Mocaf (Modified Cassava Flour) di Kabupaten Trenggalek. *AGRISE*, XI(3).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunung Kidul. 2018. *Kabupaten Gunung Kidul dalam Angka*. Gunung Kidul: BPS Kabupaten Gunung Kidul
- Bruno, L. (2019). Analisis Finansial Usaha Budidaya Rumput Laut dan Nilai Tambah Tepung Karaginan di Kecamatan Kei Kecil, Kabupaten Maluku Tenggara. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Djaafar Titiek F dan Rahayu Siti. 2013. Ubi Kayu dan Olahannya. Kanisius.
- Imran, S., Murtisari, A., & Murni, N. K. (2014). Analisis Nilai Tambah Keripik Ubi Kayu di UKM Barokah Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*, 1(4), 207–212.
- Indrianti, N., Kumalasari, R., Ekafitri, R., & Darmajana, D. A. (2014). Pengaruh Penggunaan Pati Ganyong, Tapioka, dan Mocaf Sebagai Bahan Substitusi Terhadap Sifat Fisik Mie Jagung Instan. *Jurnal Agritech Fakultas Teknologi Pertanian UGM*, 33(4), 391–398. <https://doi.org/10.22146/agritech.9534>
- Kurniati, L. I., Aida, N., Gunawan, S., & Widjaja, T. (2012). Pembuatan MOCAF (Modified Cassava Flour) dengan Proses Fermentasi Menggunakan *Lactobacillus plantarum*, *Saccharomyces cerevisiae*, dan *Rhizopus oryzae*. *Jurnal Teknik Pomits*, 1(1), 1–6.
- Lala, F. H., Susilo, B., & Komar, N. (2013). Uji Karakteristik Mie Instan Berbahan-Baku Tepung Terigu dengan Substitusi Mocaf Characteristics Test of Instant Noodles Made from Wheat Flour with Mocaf Substitution MOCAF sendiri merupakan singkatan dari Modified Cassava Flour yang berarti tepung singko. *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*, 1(2), 11–20.
- Lestari, S. R. I., & Susilawati, P. N. U. R. (2015). Uji organoleptik mi basah berbahan dasar tepung talas beneng (*Xanthosoma undipes*) untuk meningkatkan nilai tambah bahan pangan lokal Banten. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, 1(Badrudin 1994), 941–946.

<https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010451>

- Maharani, C. N. D., Lestari, D. A. H., & Kasymir, E. (2013). *Nilai Tambah dan Kelayakan Usaha Skala Kecil dan Skala Menengah Pengolahan Limbah Padat Ubi Kayu (Onggok) di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis, 1(4)*, 284-290.
- Mikasari, W., Hidayat, T., & Ivanti, L. (2014). *Kajian Analisis Usaha dan Nilai Tambah Agroindustri Tepung Mocaf di Kelompok Tani Sungai Suci Kabupaten Bengkulu Tengah.*
- Muhammad, T., Ainul, M., & Marpaun, S. E. (2013). Analisis Usaha Tani Ubi Kayu (Manihot utilissima). *Agrium, 18(1)*, 57–64.
- Ngamel, A. K. (2012). Analisis Finansial Usaha Budidaya Rumput Laut Dan Nilai Tambah Tepung Karaginan Di Kecamatan Kei Kecil, Kabupaten Maluku Tenggara. *Jurnal Sains Terapan, 2(1)*, 68–83.
- Njankouo Ndam, Y., Mounjouenpou, P., Kansci, G., Kenfack, M. J., Fotso Meguia, M. P., Natacha Ngono Eyenga, N. S., ... Nyegue, A. (2019). Influence of cultivars and processing methods on the cyanide contents of cassava (*Manihot esculenta* Crantz) and its traditional food products. *Scientific African, 5*. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2019.e00119>
- Pahlevi, R., Zakaria, W. A., & Kalsum, U. (2014). Analisis Kelayakan Usaha agroindustri Kopi Luwak di Kecamatan Balik Bukit Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis, 2(1)*, 48–55.
- Prasetiaswati, N. (2018). Analisis Kelayakan Finansial dan Nilai Tambah Agroindustri Skala Rumah Tangga Berbasis Ubikayu Di Kabupaten Barito Koala, Kalimantan Selatan. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan, 2(2)*, 129-136.
- Primasari, I. A. (2018). Pemberdayaan Kelompok Ibu-Ibu Pkk Di Dusun Gulon, Nangsri dan Candi Kecamatan Pundong, Bantul Melalui Olahan Makanan Berbahan Dasar Mocaf. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1)*, 95-103.
- Shalihah, G. N., Yogha, S., & Yulia, C. (2018). Analisis Daya Terima Pizza Cookies Berbahab Dasar Tepung Mocaf. *Media Pendidikan, Gizi Dan Kuliner, 7(2)*, 21–30.
- Soekartawi.1995. Analisis Usaha Tani. UI-Press. Jakarta.
- Sugiyono.2017. Metode Penelitian Bisnis Alfabeta. Bandung.

- Sumpah, J., & No, P. (2015). *Karakteristik Organoleptik Brownies Dengan Campuran Tepung Mocaf Dan Tepung Ketan Hitam Dengan Variasi Lama Pemanggangan*. XXVII(2), 272–280.
- Sunarsi, S., A, M. S., Wahyuni, S., & Ratnaningsih, W. (2011). Memanfaatkan Singkong Menjadi Tepung Mocaf untuk Pemberdayaan Masyarakat Sumberejo. *Seminar Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, (1).
- Sundari, Titik. *Pengenalan Varietas Unggul dan Teknik Budidaya Ubi Kayu*. Malang (ID): Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian.