

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Ubi kayu merupakan salah satu jenis tanaman yang sudah dikenal dan dibudidayakan oleh rakyat Indonesia. Tanaman ubi kayu ini banyak dibudidayakan karena lahan yang mudah dicari dan cara tanamnya yang mudah. Tanaman ubi kayu dapat dijadikan sebagai bahan pangan yang dapat diolah menjadi berbagai macam produk (Thamrin dkk., 2013). Berdasarkan penelitian oleh (Kamsiati dkk., 2017) kandungan karbohidrat dari ubi kayu 34,7-37,9% yang termasuk cukup tinggi. Selain mengandung karbohidrat yang dapat dijadikan sebagai sumber kalori, ubi kayu juga mengandung sedikit lemak, kalsium, hidrat arang, zat besi, fosfor serta vitamin C dan B. Sehingga tanaman ini dapat dijadikan sumber makanan setelah padi dan jagung (Fransiska dkk., 2019).

Pada tahun 2018 produksi ubi kayu di Indonesia adalah 19,3 juta ton. Produksi tersebut mengalami kenaikan sebesar 1,51% dari tahun sebelumnya. Salah satu penghasil ubi kayu adalah Provinsi Jawa Tengah. Produksi ubi kayu di Jawa Tengah menjadi penyumbang kedua terbesar di Indonesia dengan persentase 34,51% (Wiraputra dkk., 2019). Berdasarkan (BPS) produksi ubi kayu di Jawa Tengah pada tahun 2018 adalah 2,55 juta ton dari jumlah lahan sebesar 109.879 Ha. Produktivitas dari lahan ubi kayu di Jawa Tengah sebesar 232 kuintal/ha. Melihat produksi ubi kayu yang tinggi, tanaman ini memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan menjadi berbagai macam-macam produk yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

Guna meningkatkan nilai ekonomi perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut dari ubi kayu. Saat ini produk olahan ubi kayu sudah sangat beragam dan dijual di pasaran. Produk olahannya seperti keripik, tape, getuk dan sebagainya. Agar memiliki daya simpan yang lebih lama diperlukan pemrosesan ubi kayu lebih lanjut. Contoh produk yang memiliki daya simpan tinggi adalah berbagai jenis tepung dari ubi kayu seperti tepung mocaf dan tepung tapioka. Tepung dari ubi kayu

saat ini sudah mulai dipasarkan karena dapat menjadi bahan substitusi dari tepung terigu.

Tepung terigu merupakan tepung atau bubuk halus yang merupakan produk olahan dari biji gandum yang di haluskan. Kandungan dari tepung terigu yang spesial adalah *gluten*. *Gluten* merupakan sebuah protein yang hanya dihasilkan dari tanaman biji-bijian atau sereal. Sifat dari *gluten* yaitu tidak dapat larut dalam air dan elastis. Keelastisan ini yang dapat membentuk kerangka pada makanan sehingga makanan yang di produksi dari tepung terigu menjadi kenyal. Namun sangat disayangkan bahan baku untuk tepung terigu yaitu gandum masih perlu melakukan impor karena di Indonesia sendiri, tanaman ini tidak dapat tumbuh (Ihromi dkk., 2018). Saat ini harga dari gandum perlahan naik, selain itu ketersediaan tepung terigu tiap tahunnya menurun. Berikut data dari Sekjen Pertanian terkait penyediaan gandum dan tepung terigu dari tahun 2015-2018:

Tabel 1. Ketersediaan Gandum dan Tepung Terigu Tahun 2015-2018

No	Komoditas	Tahun			
		2015	2016	2017	2018
1.	Gandum	7.418	10.525	11.442	8.194
2.	Tepung Terigu	5.332	7.496	7.574	4.870

Berdasarkan tabel di atas pada tahun 2017-2018 (Sekjen Pertanian) baik ketersediaan gandum dan tepung terigu mengalami penurunan yang signifikan. Pada tahun 2017 ketersediaan gandum yang ada sebesar 11.442 ton dan mengalami sebesar 3.248 ton atau persentase penurunannya sebesar 28,3% dan untuk komoditi tepung terigu mengalami penurunan sebesar 35,7% atau sebesar 2.704 ton yang pada tahun 2017 sebesar 7.574 ton dan menjadi 4.870 ton pada tahun 2018. Berdasarkan data ketersediaan gandum dan tepung terigu terjadi penurunan, maka dari itu diperlukan bahan substitusi. Salah satu bahan yang dapat menjadi substitusi dari tepung terigu adalah tepung mocaf yang merupakan tepung olahan dari singkong.

Tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) merupakan produk olahan dari ubi kayu dan memiliki karakteristik seperti tepung terigu. Pembuatan mocaf dilakukan

dengan prinsip memodifikasi sel ubi kayu dengan cara fermentasi. Keunggulan dari tepung mocaf antara lain adalah tersedianya banyak bahan baku yaitu singkong, bahan baku yang ada tergolong murah dan dinilai lebih sehat karena dapat mencegah kanker kolon. Kelemahan dari tepung mocaf adalah tidak memiliki kandungan *gluten*, kandungan protein yang tergolong sedikit dan harga pasaran masih tergolong mahal karena sulitnya pengolahan dan tepung mocaf masih susah untuk ditemukan di pasaran (Ihromi dkk., 2018). Dalam mengatasi permasalahan produk yang sulit dicari di pasar maka muncul agroindustri pembuatan tepung mcoaf. Salah satu agroindustri pembuat tepung mocaf adalah PT Rumah Mocaf Indonesia yang terletak di Kabupaten Banjarnegara.

PT Rumah Mocaf Indonesia merupakan sebuah agroindustri yang berjalan dengan asas *sociopreneur*. Perusahaan didirikan pada tahun 2017. Awal mulanya dari pemilik dari PT Rumah Mocaf Indonesia melakukan pengabdian masyarakat yang ada di Banjarnegara dengan mengajari pembuatan tepung mocaf. Namun setelah diajari pembuatan, masyarakat sekitar masih kesulitan untuk melakukan penjualan. Berdasarkan permasalahan tersebut pemilik mendirikan perusahaan dengan memiliki petani mitra yang sudah diajari cara pembuatan tepung mocaf di Kabupaten Banjarnegara. Produksi dari tepung mocaf yang ada di PT Rumah Mocaf Indonesia saat ini mencapai 15-30 ton perbulan. Penjualan tepung dari PT Rumah Mocaf Indonesia tidak berhenti pada pasar lokal, namun sudah mencapai ke berbagai mancanegara seperti Oman, Eropa, Amerika Serikat dan sebagainya. Tentu produk olahan dari PT Rumah Mocaf Inonesia tidak hanya berhenti pada tepung mocaf saja. Saat ini PT Rumah Mocaf Indonesia sudah memiliki produk olahan seperti mi instan, cookies, tepung bumbu ayam goreng, tepung roti dan gula singkong

Pada agroindustri Rumah Mocaf Indonesia, cookies menjadi salah satu produk turunan dari tepung mocaf yang di produksi. Cookies atau kue kering merupakan salah satu jenis makanan ringan yang memiliki tekstur renyah dan ketika dipatahkan tidak padat. Salah satu hal yang perlu diperhatikan saat pembuatan cookies merupakan tekstur kerenyahan dari makanan ringan ini.

Komposisi utama dalam pembuatan cookies biasanya tepung terigu karena didalam tepung teigu memiliki kandungan *gluten*. Kandungan *gluten* ini menyebabkan adonan kue kering tidak mudah rusak saat di cetak. Namun pada PT Rumah Mocaf Indonesia cookies yang dibuat memiliki bahan utama dari tepung mocaf. Tentu ada kekurangan dari tepung mocaf untuk membuat cookies. Menurut (Nurhanifah dkk., 2020) penggunaan tepung mocaf yang tinggi pada pembuatan cookies akan menyebabkan daya kembang dan kadar protein pada cookies berkurang. Selain itu tepung mocaf tidak memiliki kandungan *gluten* yang akan menyulitkan saat pembuatan adonan. PT Rumah Mocaf Indonesia menyiasati menggunakan minyak nabati untuk membantu merekatkan tepung mocaf yang dimana akan menambah biaya produksi. Adapun segirasa yang dihasilkan akan berbeda dengan cookies yang dibuat dari tepung terigu.

Mi merupakan produk lainnya dari agroindustri Rumah Mocaf Indonesia. Mi merupakan salah satu produk olahan yang nggunakan bahan baku tepung dan bahan yang biasa digunakan untuk membuat mi adalah tepung terigu. Namun menurut(Nurhanifah dkk., 2020) mi dapat dibuat menggunakan tepung mocaf karena karakteristik serta kualitas tepung mocaf menyerupai tepung terigu. Mi yang dihasilkan PT Rumah Mocaf Indonesia belum sepenuhnya menggunakan tepung mocaf. Hal tersebut dikarenakan jika menggunakan tepung mocaf saja maka protein yang dihasilkan hanya sebesar 1%, sehingga masih diperlukan tepung terigu. Selain itu rasa yang dihasilkan jika menggunakan tepung mocaf saja akan berbeda jauh dengan produk yang menggunakan tepung terigu. Bagi konsumen yang sudah terbiasa merasakan makanan berbahan dasar tepung terigu tentu akan merasa aneh jika mengonsumsi makanan berbahan tepung mocaf.

Produk yang dihasilkan dari PT Rumah Mocaf Indonesia saat ini sudah mulai dipasarkan baik daring maupun luring. Namun dari PT Rumah Mocaf Indonesia sendiri masih memiliki kendala. Kendalanya adalah masyarakat yang belum terbiasa mengonsumsi produk yang dihasilkan dari tepung mocaf. Selain itu harga tepung mocaf masih tergolong cukup tinggi karena belum banyak yang memproduksi. Berdasarkan latar belakang dan masalah yang ada di atas sebetulnya

bagaimana kelayakan dan nilai tambah dari produk turunan tepung mocaf yang ada di PT Rumah Mocaf Indonesia dan produk mana yang paling layak dilakukan produksi secara kontinyu dan produk mana yang memiliki nilai tambah paling besar.

B. Tujuan

1. Mengetahui biaya, pendapatan dan keuntungan dari berbagai produk turunan pada PT Rumah Mocaf Indonesia
2. Mengetahui kelayakan produk turunan dari tepung mocaf pada PT Rumah Mocaf Indonesia
3. Mengetahui nilai tambah dari produk turunan dari tepung mocaf pada PT Rumah Mocaf Indonesia

C. Kegunaan

1. Kegunaan bagi para petani sebagai bahan pertimbangan untuk mulai melakukan pengolahan ubi kayu.
2. Kegunaan bagi PT Rumah Mocaf Indonesia sebagai informasi kelayakan dan nilai tambah dari produk turunan tepung mocaf yang dihasilkan.
3. Kegunaan bagi pemerintah sebagai pertimbangan untuk memmberi bantuan dalam produksi tepung mocaf dan meningkatkan produksi baik tepung mocaf maupun produk turunannya.