

KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN

Alur Berfikir

Singkong merupakan tanaman umbi-umbian yang dapat tumbuh subur disebagian besar wilayah Indonesia. Indonesia merupakan penghasil singkong terbesar kedua setelah negara Thailand. Singkong masih belum dimanfaatkan secara baik, biasanya hanya dibuat tepung tapioka, ubi rebus, ubi goreng, dan beberapa olahan lainnya. Beberapa tahun ke depan singkong mempunyai peluang untuk mengembangkan produksi dengan berbagai macam olahan yang dapat dijadikan industri salah satunya menjadi mocaf.

Mocaf (*Modified cassava flour*) adalah tepung berbahan dasar singkong yang dimodifikasi. Prinsip pembuatan mocaf adalah dengan modifikasi sel singkong secara fermentasi, sehingga menyebabkan perubahan karakteristik yang lebih baik dari tepung yang dihasilkan. Proses pembuatan mocaf meliputi tahapan seperti sortasi, pengupasan, pencucian, pengirisan, fermentasi, pengeringan, penggilingan, pengayakan, hingga pengemasan. Mocaf memiliki prospek pengembangan usaha yang bagus, karena dapat dijadikan suatu usaha yang kontinu dan akan meningkatkan pendapatan dan keuntungan.

Menurut penelitian (Riswanto *et al.*, 2019), mocaf merupakan solusi untuk menurunkan angka konsumsi tepung terigu. Tepung terigu sendiri merupakan hasil olahan biji gandum yang bukan hasil alam indonesia, yang menyebabkan pemerintah melakukan impor gandum. Tepung mocaf menjadi produk alternatif yang dapat dikembangkan karena harga mocaf relatif lebih murah dan keberadaan bahan baku Singkong yang berlimpah.

Menurut penelitian (Dwiartama, 2018), dalam satu kali proses produksi dapat menghasilkan 68 kg mocaf dari 200 kg Singkong. Harga jual mocaf Rp. 7.500/kg sehingga penerimaan yang didapatkan sebesar Rp. 510.000. biaya produksi yang dikeluarkan sebesar Rp. 282.500. selisih antara penerimaan dan keuntungan biaya sebesar Rp. 227.500 dan menunjukan R/C ratio sebesar 1,81 yang dimana usaha pengolahan mocaf ini layak dijalankan.

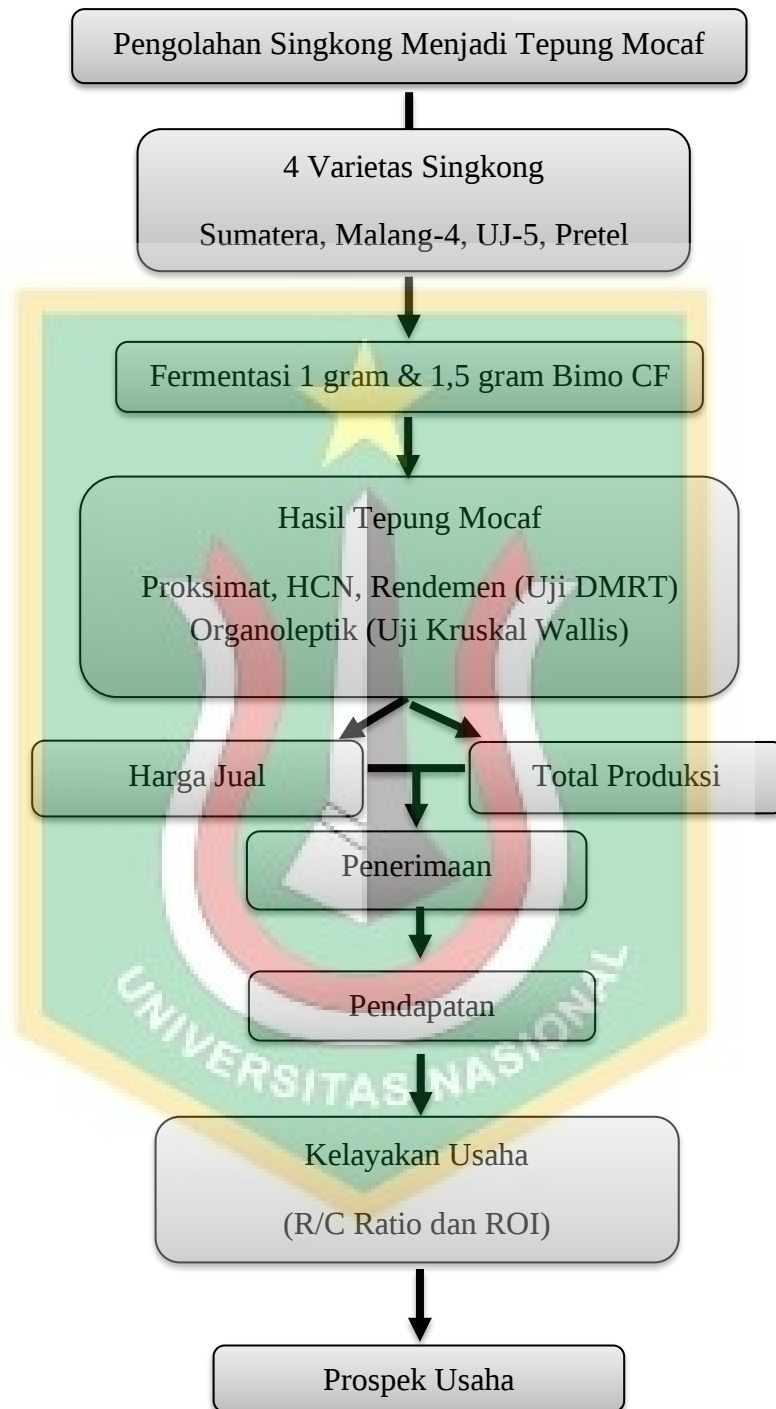
Menurut penelitian (Lestari, 2016) pengolahan singkong menjadi tepung mocaf dengan kadar starter Bimo CF 1 gram dan digunakan 5 gram dengan 5 liter air terhadap 4 varietas singkong (Manggu, UJ-5, Mentega, dan Perelek). Penelitian

ini mendapatkan hasil rendeman sebesar 23%, 24%, 25%, dan 24% secara berurutan. Kadar air yang dihasilkan 6%, 4%, 8%, dan 8%. Kadar protein yang didapatkan 1.88%, 1.52%, 3.40%, dan 1.25%. kadar pati secara berurutan sebesar 3.80 ppm, 6.14 ppm, 3.34 ppm, dan 5.03 ppm. Kadar HCN yang dihasilkan di bawah 10 ppm yang berarti sudah memenuhi SNI 7622:2011.

Menurut penelitian (Ginting, 2011), tepung mocaf yang diolah dengan sistem fermentasi akan memiliki kadar HCN yang lebih rendah dibanding tepung mocaf tanpa fermentasi. Kadar HCN tepung nyata dipengaruhi oleh interaksi antara proses pengolahan dan masing-masing varietas. Selain faktor pengolahan, perbedaan kandungan HCN awal masing-masing varietas juga berpengaruh terhadap kadar HCN yang dihasilkan. Varietas UJ-5 tergolong jenis pahit karena mempunyai kadar HCN sebanyak 38,93%.



Berikut kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Bagan Alur Berfikir Tentang Prospek Pengembangan Usaha Pengolahan Singkong Menjadi Tepung Mocaf

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian yang telah diuraikan sebelumnya maka diduga bahwa :

1. Diduga interaksi sifat fisikokimia tepung mocaf pada empat varietas singkong dengan kadar starter Bimo CF akan menghasilkan sifat fisiko kimia yang berbeda.
2. Diduga interaksi empat varietas singkong dengan kadar starter Bimo CF yang berbeda akan menghasilkan tepung mocaf dengan sifat organoleptik yang berbeda.
3. Diduga interaksi empat varietas singkong dengan kadar starter Bimo CF yang berbeda akan menghasilkan berbagai tingkat kelayakan usaha pengolahan tepung mocaf.

Definisi Operasional

1. Prospek pengembangan adalah suatu peluang untuk mengembangkan dan memajukan usaha mocaf secara lebih baik agar lebih optimal dan mempunyai nilai tambah.
2. Pengolahan adalah suatu kegiatan yang memanfaatkan bahan pangan lokal singkong yang mempunyai tujuan agar produk dapat tahan lama dan mempunyai nilai tambah.
3. Fermentasi adalah proses pembiakan mikroorganisme terpilih pada suatu media dengan kondisi anaerobik atau tanpa oksigen, sehingga mikroorganisme tersebut dapat berkembang.
4. Bimo CF (*Biology modified cassava flour*) adalah starter bibit fermentasi yang berbentuk powder mengandung beragam mikroba bakteri asam laktat alami yang aman untuk menurunkan kadar HCN.
5. HCN (*Hydrogen sianide*) adalah senyawa beracun yang terdapat pada singkong, sehingga perlu diminimalisir kadar HCN pada pengolahan mocaf.
6. Biaya produksi merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan dan digunakan pada saat proses produksi.
7. Harga merupakan suatu kebijakan yang ditentukan oleh pasar maupun pelaku usaha dalam menentukan hasil olahan singkong menjadi tepung mocaf.

8. Penerimaan atau pendapatan kotor merupakan hasil yang diterima dari harga jual mocaf yang dikalikan dengan total produksi mocaf dalam satu masa produksi.
9. Pendapatan atau pendapatan bersih adalah nilai yang diperoleh pelaku usaha dari hasil jumlah penerimaan dikurangi dengan biaya produksi total dalam satu masa produksi.
10. Kelayakan usaha adalah kegiatan yang dilakukan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha pengolahan mocaf
11. R/C ratio adalah upaya untuk mengetahui tingkat kelayakan suatu jenis usaha pengolahan mocaf
12. ROI adalah rasio profitabilitas yang mengukur efisiensi sebuah investasi dengan membandingkan laba bersih dengan total biaya atau modal yang diinvestasikan.

