

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Mi merupakan produk olahan yang pada umumnya dibuat dari tepung terigu. Pengolahan mi yang relatif mudah, rasanya yang enak, dan harga yang relatif murah, membuat mi dapat dijangkau oleh banyak lapisan masyarakat. Ada beberapa produk mi yang beredar di pasaran yang berdasarkan dari tahap penyajian dan kadar airnya yaitu, mi mentah/segar, mi basah, mi kering, mi goreng dan mi instan. Mi basah adalah mi mentah yang sebelum dipasarkan mengalami proses perebusan didalam air mendidih, yang memiliki kadar air sekitar 35% dan setelah direbus kadar airnya meningkat menjadi 52% (Koswara, 2009).

Tepung terigu merupakan tepung yang berasal dari bulir gandum dan umumnya digunakan sebagai bahan dasar pembuatan kue, mie, dan roti (Gumelar, 2019). Terigu memiliki keistimewaan diantara sereal lainya yaitu kemampuannya dalam membentuk gluten, yang mana gluten memiliki sifat elastis yang dapat menyebabkan mie yang dihasilkan tidak mudah putus pada proses pencetakan dan pemasakan (Respati, 2010). Menurut Sroan, Bean, dan Macritchie (2009) pada saat pencampuran adonan dapat terjadi interaksi antara gluten dan pati. Jaringan gluten dapat mengembang ketika terjadi depolimerisasi komponen gliadin yang berinteraksi dengan glutenin.

Akan tetapi, berdasarkan data dari Asosiasi Tepung Terigu Indonesia (APTINDO) impor gandum di Indonesia pada tahun 2016 mencapai 10,50 juta ton, dan naik sekitar 9% menjadi 11,48 juta ton pada tahun 2017. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengurangan impor gandum agar dapat menghemat devisa negara, salah satunya dengan cara mensubstitusi penggunaan terigu dengan bahan lain yang merupakan pangan lokal Indonesia dan juga sumber karbohidrat misalnya tepung sagu menjadi tepung komposit.

Tanaman sagu di Indonesia tersebar di Papua, Maluku, Sulawesi, dan pulau Mentawai yang pada umumnya merupakan spesies *Metroxylon sagu* (Suryana, 2007). Sagu merupakan tanaman yang batangnya dapat menghasilkan pati yang

bisa dimanfaatkan sebagai bahan pangan, pati sagu juga dapat dikonversi ke bentuk lain dengan memanfaatkan enzim-enzim atau asam pemecah pati, sehingga dapat menghasilkan produk pangan dan non pangan (Koswara, 2009).

Tepung sagu ini memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan tepung terigu, tepung sagu mengandung “*Resistant Starch*” (RS) atau pati yang tidak tercerna (Lisan, Deswita dan Syahrul, 2014). *Resistant starch* ini bermanfaat bagi kesehatan usus, memiliki kandungan indeks glikemik yang rendah sehingga baik untuk penderita diabetes maupun mereka yang sedang melakukan diet (Okoniewska dan Witwer, 2007). Selain itu kelebihan tepung sagu dalam substitusi terigu yaitu memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi (84,7%) mengandung fosfor, kalsium serta vitamin B1. Akan tetapi, tepung sagu memiliki kelemahan yaitu pada kandungan proteinnya yang relatif rendah (0,7%) (Direktorat gizi, 1995). Sehingga untuk melengkapi kandungan gizi mi terutama kandungan proteinnya, maka perlu dilakukan penambahan sumber pangan lain seperti bubuk daun singkong. Selain itu bubuk daun singkong juga memiliki kandungan antioksidan dan serat sehingga dapat menghasilkan mi yang baik untuk kesehatan.

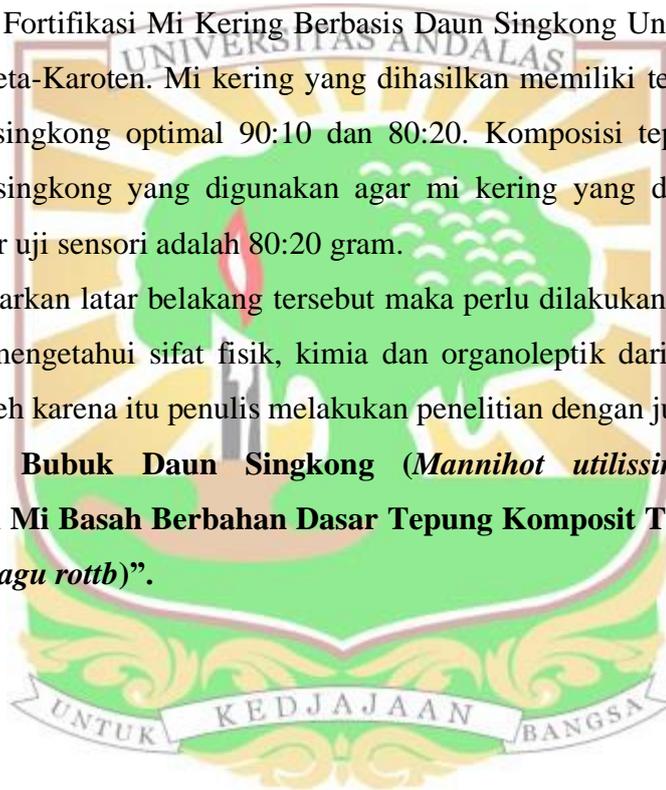
Dalam 100 g bubuk daun singkong mengandung 21,47 g protein, 8,9 g lemak, 31,31 g karbohidrat, 19,28 g serat, 165 mg Kalsium, 54 mg fosfor, 2 mg zat besi dan beberapa mineral (Firdaurni, dan Anova, 2015). Asam amino pada daun singkong berperan untuk mengubah protein menjadi energi, pemulihan luka pada kulit, kesehatan tulang, membantu daya ingat, mengganti sel-sel yang rusak dan metabolisme tubuh. Selain itu daun singkong banyak mengandung senyawa antioksidan klorofil, flavonoid seperti rutin, dan kersetin, alkaloid, serta tannin (Ebuehi et al., 2005; Tsumbu et al., 2011).

Penggunaan bubuk daun singkong telah digunakan dalam beberapa penelitian sebelumnya diantaranya yaitu pada penelitian Hartono (2007), Penambahan bubuk daun singkong akan berpengaruh pada kadar air, abu, protein, serat kasar, karbohidrat, lemak, dan vitamin A dalam kwetiau yang dihasilkan. Menurut Saragih (2018), penambahan bubuk daun singkong juga dapat meningkatkan sensorik karna daun singkong yang berwarna hijau, dan juga dapat menambah kandungan aktivitas antioksidan.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, pembuatan mi basah dengan penambahan bubuk daun singkong, formula yang digunakan adalah 0%, 7,5%, 10%, 12,5% dan 15%. Penambahan komposisi bubuk daun singkong sebanyak 20% menghasilkan mi basah yang berwarna hijau, dan sedikit mempengaruhi tekstur mi yang dihasilkan, jika ditambahkan lebih dari 15% kemungkinan produk tidak dapat diterima oleh konsumen. Untuk itu penulis menambahkan komposisi perlakuan bubuk daun singkong pada mi basah yaitu 0% (kontrol), 7,5%, 10%, 12,5%, dan 15%.

Penggunaan formula ini juga didukung oleh penelitian Ramadhan (2013), yang berjudul Fortifikasi Mi Kering Berbasis Daun Singkong Untuk Peningkatan Kandungan Beta-Karoten. Mi kering yang dihasilkan memiliki tepung terigu dan tepung daun singkong optimal 90:10 dan 80:20. Komposisi tepung terigu dan tepung daun singkong yang digunakan agar mi kering yang dihasilkan sesuai dengan standar uji sensori adalah 80:20 gram.

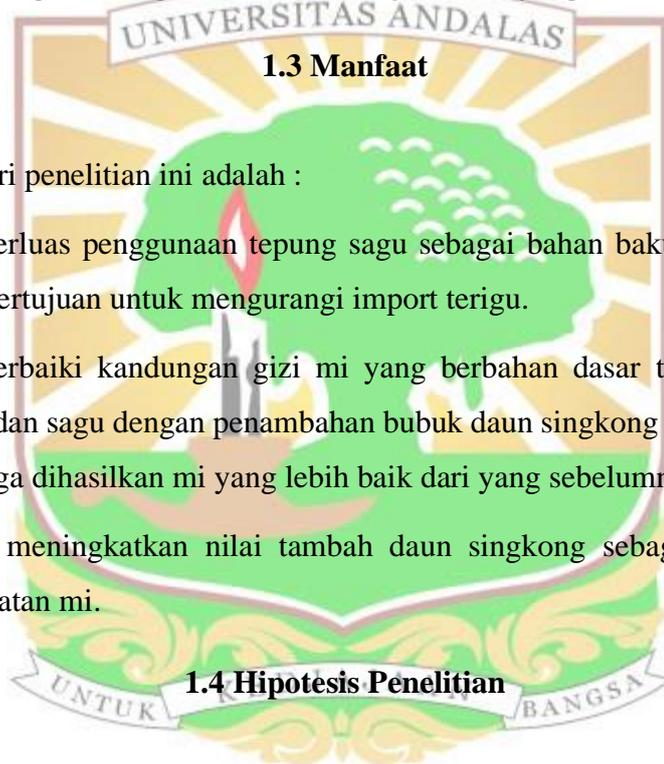
Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui sifat fisik, kimia dan organoleptik dari mi basah yang dihasilkan. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Bubuk Daun Singkong (*Mannihot utilissima*) Terhadap Karakteristik Mi Basah Berbahan Dasar Tepung Komposit Terigu dan Sagu (*Metroxylon sagu rotti*)”**.



## 1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan bubuk daun singkong (*Mannihot utilissima*) terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik mi basah berbahan dasar tepung komposit terigu dan sagu (*Metroxylon sagu Rottb*) yang dihasilkan.
2. Mengetahui jumlah penambahan bubuk daun singkong (*Mannihot utilissima*) yang terbaik terhadap karakteristik mutu mi basah berbahan dasar tepung komposit terigu dan sagu (*Metroxylon sagu Rottb*) yang dihasilkan.



## 1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memperluas penggunaan tepung sagu sebagai bahan baku pembuatan mi yang bertujuan untuk mengurangi import terigu.
2. Memperbaiki kandungan gizi mi yang berbahan dasar tepung komposit terigu dan sagu dengan penambahan bubuk daun singkong pada mi tersebut sehingga dihasilkan mi yang lebih baik dari yang sebelumnya.
3. Untuk meningkatkan nilai tambah daun singkong sebagai bahan dasar pembuatan mi.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Penambahan bubuk daun singkong (*Mannihot utilissima*) tidak berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik mi basah berbahan dasar tepung komposit terigu dan sagu (*Metroxylon sagu Rottb*) yang dihasilkan.

$H_1$  : Penambahan bubuk daun singkong (*Mannihot utilissima*) berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik mi basah berbahan dasar tepung komposit terigu dan sagu (*Metroxylon sagu Rottb*) yang dihasilkan.