

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu minuman yang sangat digemari oleh masyarakat luas dan tanaman kopi tersebar luas di Indonesia sejak zaman kolonial Belanda. Kopi sering dikonsumsi karena memiliki rasa dan aroma yang khas, namun jika dikonsumsi secara berlebihan kopi memiliki efek samping dari segi kesehatan seperti jantung berdebar, gangguan lambung, gelisah, sukar tidur dan memiliki efek ketagihan (Tan dan Raharja, 2002).

Penikmat kopi terkadang hanya menginginkan cita rasa yang khas dari kopi tetapi tidak menginginkan kafein kopi yang mengakibatkan sukar tidur dan jantung berdebar, untuk itu perlu dilakukan pengembangan dan penelitian untuk meningkatkan karakteristik fisikokimia kopi, dengan kandungan kafein yang rendah (Oktadina, 2013). Oleh karena itu, dibutuhkan metode lain yang bisa menurunkan kadar kafein kopi dan meningkatkan mutu serta cita rasa kopi dengan maksimal dengan biaya yang lebih murah dan bahan yang mudah didapatkan. Salah satu metodenya yaitu menggunakan fermentasi *in vitro* dengan enzim.

Pada penelitian ini digunakan jenis kopi arabika yang berasal dari daerah daerah Aie Dingin, Lembah Gumanti, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat. Kopi arabika di pilih karena memiliki kadar kafein yang lebih rendah dari pada kopi robusta. Untuk menambah minat konsumen dalam membeli produk kopi ini perlu dilakukan pengembangan produk dengan menciptakan kopi yang memiliki rasa dan aroma yang khas kopi akan tetapi rendah kafein. Menurut Oktadina (2013) ada beberapa cara menurunkan kadar kafein biji kopi, Salah satunya dengan cara fermentasi menggunakan enzim protease dari sari buah nanas yang disebut bromelin.

Bromelin termasuk dalam golongan protease sulfhidril yang dapat menghidrolisis ikatan peptida pada protein, sehingga dapat digunakan untuk memfermentasi biji kopi. Terurainya protein menyebabkan bau menjadi lebih harum, dan meningkatkan asam amino bebas pada kopi (Marccone, 2004). Enzim

bromelin mampu memecahkan senyawa protein dan gel. Enzim bromelin mampu menurunkan kadar kafein kopi menjadi lebih rendah (Oktadina, 2013).

Hidrolisis protein adalah proses penguraian protein menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana (asam-asam amino) baik enzim, basa maupun asam. (W.J. Lahl et al, 1994) Enzim bromelin merupakan enzim protease yang menghidrolisis ikatan peptida dan polipeptida menghasilkan peptida berukuran lebih kecil dan asam amino (Hui, 1991)

Enzim bromelin dapat di peroleh dari tangkai, kulit, daun, buah, batang tanaman nanas maupun empulur atau bagian tengah buah nanas dalam jumlah yang berbeda. Buah nanas yang masih hijau atau belum matang ternyata mengandung bromelin lebih sedikit dibanding buah nanas segar yang sudah matang. Suhu optimum enzim bromelin adalah 50 °C – 80 °C (Ishak, 2012).

Menurut Ferdiansyah (2005), kandungan enzim bromelin tertinggi terdapat pada bagian buah masak, yaitu 0,080 – 0,125%. Sedangkan bagian tengah batang mengandung bromelin lebih banyak dibandingkan dengan bagian tepinya (Murniati, 2006).

Hasil penelitian Puspitasari (2017) mengenai Penggunaan Ekstrak Nanas (*Ananas comosus*, L.Merr) Untuk Menurunkan Kadar Kafein Kopi dan Perbaikan Mutu Pada Berbagai Tingkat Kematangan Buah Kopi menunjukan bahwa jumlah nanas terbaik yang diperoleh dari penelitian ini yaitu larutan nanas dengan jumlah 60% dari jumlah sampel yang digunakan.

Hasil penelitian Desi (2016) mengenai Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus*, L. Merr) terhadap Karakteristik Fisiko Kimia dan Cita Rasa Kopi (*Coffea Sp*) menunjukkan bahwa kopi dengan karakteristik fisikokimia dan cita rasa terbaik adalah kopi dengan waktu fermentasi 36 jam. Sedangkan Menurut hasil penelitian Oktadina dkk (2013) mengenai Pemanfaatan Nanas (*Ananas comosus*, L. Merr) untuk menurunkan kadar kafein dan perbaikan cita rasa kopi (*Coffea Sp*) dalam pembuatan kopi bubuk menunjukkan bahwa kopi dengan citarasa terbaik dan kadar kafein terendah adalah kopi dengan waktu fermentasi 36 jam. Berdasarkan penelitian di atas saya telah melakukan penelitian pengaruh fermentasi dengan sari daging buah nanas dengan penambahan 60% sari

daging buah nanas dari jumlah biji kopi atau dengan perbandingan 3:2 dan variasi waktu fermentasi 12, 24, 36 dan 48 jam.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Lama Fermentasi Menggunakan Sari Buah Nanas (*Ananas comosus*, L. Merr) Terhadap Karakteristik Mutu Bubuk Kopi Arabika (*Coffea Arabica*)”**.



1.2 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh lama waktu fermentasi biji kopi menggunakan sari buah nanas terhadap karakteristik mutu bubuk kopi arabika.
2. Mengetahui waktu terbaik fermentasi terhadap karakteristik mutu bubuk kopi arabika.

1.3 Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini:

1. Memanfaatkan sari buah nanas sebagai bahan untuk meningkatkan mutu dan karakteristik bubuk kopi arabika.
2. Membantu perindustrian kopi dalam pengembangan produk kopi rendah kafein.

1.4 Hipotesis

H0 : Perbedaan lama fermentasi biji kopi arabika dengan penambahan sari buah nanas tidak berpengaruh terhadap karakteristik mutu bubuk kopi arabika.

H1 : Perbedaan lama fermentasi biji kopi arabika dengan penambahan sari buah nanas berpengaruh terhadap karakteristik mutu bubuk kopi arabika.

