

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan di Indonesia yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya kopi juga sebagai sumber penghasilan petani kopi di Indonesia. (Rahardjo,2013). Total produksi Kopi di Indonesia 2019 742 Ribu Ton, diantaranya Perkebunan Rakyat menghasilkan 731,6 Ribu Ton (98,6%), Perkebunan Besar Negara 5,6 Ribu Ton (0,8%) dan Perkebunan Besar Swasta 4,4 Ribu Ton (0,6%) Badan Statistik Indonesia (ISSN 2714-8505). Dari data diatas terlihat produksi kopi di Indonesia di dominasi oleh perkebunan rakyat. Kopi yang dihasilkan dari perkebunan rakyat memiliki mutu yang rendah, hal ini salah satunya dikarenakan masalah rendahnya pengetahuan petani kopi mengenai proses pengolahan pasca panen yang mempengaruhi peranan yang penting dalam menentukan kualitas dan citarasa kopi.

Beberapa metode pengolahan kopi dapat dilakukan dengan metode pengolahan kering, pengolahan basah, pengolahan semi basah. Beberapa faktor-faktor utama yang mempengaruhi mutu kopi adalah metode pengolahan (fermentasi), pengeringan dan metode penyimpanan (Baggenstoss dkk., 2008).

Salah satu tahapan yang berperan penting selama pengolahan pascapanen kopi yaitu fermentasi. Fermentasi kopi bertujuan untuk menguraikan lendir (*mucilage*) yang menempel pada kulit tanduk kopi sehingga mudah bersih saat dicuci. Menurut FAO (2004) fermentasi merupakan salah satu proses pengolahan primer yang sangat menentukan mutu seduhan akhir dari kopi.

Menurut Widyotomo (2013) fermentasi merupakan proses mikrobiologi terkontrol untuk merubah substrat organik menjadi senyawa baru yang bermanfaat, juga berpengaruh terhadap pembentukan citarasa biji kopi terutama untuk mengurangi rasa pahit dan mendorong terbentuknya kesan mild pada citarasa seduhannya. Citarasa yang terbentuk selama fermentasi diantaranya adalah *Fragrance, flavour, aftertaste, acidity, body, uniformity, balance, clean cup, sweetness* dan lain sebagainya. Menurut Widyotomo (2013) Sebaliknya fermentasi yang berlebihan dapat menyebabkan cacat citarasa dalam biji kopi seperti *fermented taste, sour* dan *stinkers*. Indikasi dapat di lakukan pada fermentasi kopi yang bertujuan untuk menambah bakteri atau ragi yang berperan selama proses fermentasi berlangsung. Menurut Nur Faizah (2014) diperoleh bahwa peningkatan konsentrasi inokulum dapat meningkatkan kualitas hasil fermentasi.

Beberapa penelitian sebelumnya telah melaporakan keuntungan penambahan ragi pada fermentasi kopi, salah satunya dapat menurunkan kadar kafein pada kopi. Penelitian yang dilakukan Yudi F (2020) melaporkan penggunaan *Ragimyces cerevisiae* dan *Lactobacillus plantarum* pada fermentasi kopi efektif menurunkan kadar kafein kopi sesuai dengan SNI 01-3542-2004 dengan konsentrasi 0,4 - 2 %. Penggunaan kultur mikroba secara terkontrol mengurangi risiko kegagalan fermentasi dan variasi yang tidak diinginkan dalam sensorik, nutrisi dan sifat reologi produk (Van Kraneburg dkk.,1999).

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses fermentasi antara lain waktu fermentasi, kelembaban lingkungan, suhu dan kadar oksigen. Waktu yang diperlukan untuk fermentasi kopi tergantung pada jenis kopi yang digunakan, umumnya waktu fermentasi berkisar antara 12-36 jam. Proses fermentasi yang terlalu lama akan menimbulkan cita rasa tak sedap karena sudah banyaknya terbentuk senyawa fenol yang menyebabkan cacat cita rasa seperti earthy, estrigle. Kelembaban yang tinggi akan memicu pertumbuhan mikroorganisme lain yang akan mengganggu proses berlangsungnya fermentasi. Suhu yang digunakan umumnya sekitar 30°C, jika suhu kurang dari 30°C pertumbuhan mikroorganisme penghasil asam akan lambat sehingga dapat terjadi pertumbuhan produk. Mikroorganisme menjadikan lapisan lendir sebagai sumber nutrisi karena kaya akan pektin, gula dan air. Kulit kopi, lendir, kulit tanduk kopi, tanah, udara dan air merupakan sumber adanya mikroorganisme alami berupa campuran khamir (*Ragi*) dan bakteri yang biasanya berperan pada proses fermentasi (Murthy dan Madhava, 2011).

Fermentasi dengan suhu dan lama fermentasi berbeda memberikan pengaruh terhadap sifat kimia, fisik dan citarasa dari kopi. Pada Kopi arabika, fermentasi terbaik yang dihasilkan yaitu sekitar 24 jam dengan suhu 30°C (Widyotomo dan Yusianto, 2013). Waktu untuk menguraikan lendir bervariasi antara 48 jam - 72 jam tergantung pada suhu dan ketebalan lendir kulit tanduk kopi (FAO, 2004).

Fermentasi ubungan langsung terbentuknya senyawa seperti senyawa asam, senyawa alkohol yang menjadi *precursor* pembentukan citarasa kopi yang

berasal dari jumlah ragi yang ditambahkan selama proses fermentasi berlangsung belum banyak diketahui. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui konsentrasi ragi yang ditambahkan serta metode fermentasi yang digunakan terhadap karakteristik citarasa kopi yang dihasilkan.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah perbedaan konsentrasi ragi dapat memberikan perbedaan nyata terhadap sifat kimia dan organoleptik ?
2. Apakah variasi waktu fermentasi berpengaruh terhadap sifat kimia dan organoleptik ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi ragi terhadap sifat kimia dan organoleptik kopi arabika fermentasi yang dihasilkan.
2. Mengetahui pengaruh variasi waktu fermentasi terhadap sifat kimia dan organoleptik yang dmenhasilkan.
3. Menentukan konsentrasi ragi dan waktu fermentasi yang menghasilkan kopi arabika fermentasi dengan nilai SCA tertinggi.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai acuan atau referensi yang dapat membantu apabila mengadakan penelitian selanjutnya, dan dapat mengetahui kualitas dari hasil fermentasi kopi arabika. Penelitian ini juga membantu pengetahuan masyarakat untuk mengetahui cara pengolahan kopi dengan metode fermentasi yang dapat dilakukan masyarakat sebagai usaha.