

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Beras merupakan bagian dari gabah (bulir padi) yang kulitnya sudah dibuang melalui proses penggilingan dan penyosohan (Astawan 2004, dalam Holilah, 2015). Beras berperan sebagai sumber energi karena memiliki kandungan karbohidrat tinggi, protein, mineral dan vitamin (Nasution, 2015). Kandungan pada beras ini yang menjadikan beras sebagai makanan pokok di beberapa negara termasuk Indonesia (Sari, Martono dan Rondonuwu., 2020). Biasanya di Indonesia beras diolah menjadi nasi atau pangan selingan seperti lempur nasi, arem-arem dan pepes nasi (Suryani, Abdurrachim dan Alindah., 2017).

Beras selain dapat diolah menjadi berbagai produk makanan, juga dapat diolah sebagai minuman seperti minuman tradisional sikhye, teh beras dan kopi beras. Pemanfaatan beras sebagai produk minuman didasarkan pada kandungan senyawa fitokimia yang dimiliki, seperti antosianin dan senyawa bioaktif lainnya seperti senyawa fenolik, γ -oryzanol, tokoferol dan tokotrienol (Chakuton *et al.*, 2012 dalam Anggraini, Dewi, dan Sayuti., 2017). Antosianin pada beras merah yaitu sekitar 0,33-1,39 mg/100 mg dan pada beras hitam sekitar 109,52-256,61 mg/100 g (Sompong, Siebenhandl, Linsberger dan Berghofer., 2011). Antosianin pada beras memiliki efek protektif terhadap peradangan, diabetes, karsinoma dan aterosklerosis (Winarno, Widya dan Ulfah., 2023) kandungan yang dimiliki beras ini dapat menambah nilai fungsional pada berbagai minuman beras (Hernández *et al.*, 2017).

Kopi beras atau *rice coffee* merupakan beras yang melewati proses penyangraian secara tradisional menggunakan tungku kompor (Winarno dan Perangin-Angin, 2002) sehingga menghasilkan rasa yang menyerupai kopi (Adawiyah, Syaltut, Kusumawidjaya dan Djati., 2022). Kopi beras pertama kali dikenalkan pada tahun 2003 oleh Sarah Dabucon dari Barangay Sinnamar di Kota Banna, Ilocos, Filipina. Kopi beras pada saat itu merupakan minuman pengganti kopi, dikarenakan kepopuleran kopi yang membuat harganya mahal, serta menjadi solusi untuk beberapa orang yang alergi atau tidak toleran terhadap kafein pada

kopi (Reamor *et al.*, 2019). Kopi beras juga merupakan minuman sehat yang menjadi solusi untuk mengatasi sakit maag, acid reflux dan memperlancar sistem peredaran darah (Bautista, 2009).

Kopi yang berbahan dasar beras tidak memiliki kandungan kafein dan memiliki kadar keasaman yang lebih rendah. Sehingga minuman kopi beras aman dikonsumsi oleh individu dengan kondisi lambung sensitif, seperti penderita penyakit asam lambung (Adawiyah *et al.*, 2022) maupun mereka yang tidak toleran terhadap kafein (Reamor *et al.*, 2019). Kafein pada kopi diketahui dapat mempercepat proses terbentuknya asam lambung sehingga menciptakan lingkungan yang lebih asam dan dapat mengiritasi mukosa lambung (Ilham, Haniati dan Usman., 2019). Oleh karena itu, para penderita penyakit asam lambung tidak disarankan mengonsumsi kopi secara berlebihan, serta dengan adanya minuman kopi beras ini diharapkan menjadi solusi untuk terciptanya minuman bebas kafein dan dapat meningkatkan pendapatan petani lokal.

Kopi beras dapat dihasilkan dari berbagai jenis dan varietas beras, berbeda varietas maka berbeda pula karakteristik minuman kopi beras yang dihasilkan. Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi penghasil beras di Indonesia dengan beragam jenis dan varietas beras. (Olsa, 2019). Berdasarkan varietas warnanya beras terdiri beras putih, beras merah dan beras hitam. Di Sumatera Barat, beras putih memiliki banyak jenis seperti beras Solok sebagai beras unggulan, Batusangka, Anak Daro, Cisokan, Batang Piaman, Ampek Duo Pilihan dan Randah Kuniang berbagai jenis lainnya (Shatria, 2019). Beras putih digunakan sebagai makanan pokok yaitu nasi dan dapat diolah menjadi lontong, lemag, ketupat, dan bubur. Selain beras putih terdapat beberapa jenis lainnya seperti beras merah dan beras hitam.

Beras merah di Sumatera Barat memiliki jenis seperti beras merah solok, sigah, bahu hampu, sikarujuik, situjuh, batu kangkong dan sebagainya (Suliansyah, Dwipa dan Yusniwati., 2016). Beras merah biasanya dikenal sebagai makanan penunjang diet (Sarah, 2019) selain itu juga dimanfaatkan menjadi bubur dan tepung beras merah (Shatria, 2019). Sedangkan, beras hitam di Sumatera Barat berasal dari daerah Palembang, Painan, Lembah Gumanti, Solok Selatan, Batusangkar dan Sariak Alahan Tigo biasanya dimanfaatkan sebagai pangan

fermentasi (Anggraini *et al.*, 2017). Pada beras putih, merah dan hitam ini masing-masing memiliki kandungan gizi seperti karbohidrat, protein, lemak dan energi serta aktivitas antioksidan namun aktivitas antioksidan yang sangat rendah terdapat pada beras putih sekitar 18,40% (Wanti., 2008) dibandingkan beras merah sekitar 6,02-47,22% dan beras hitam sekitar 22,22-54,63% (Anggraini *et al.* 2015, dalam Limber, 2016). Dengan dimanfaatkannya tiga varietas beras tersebut menjadi minuman dapat menganeekaragamkan olahan beras menjadi produk minuman sehat, hal ini membuat penulis tertarik untuk memanfaatkan ketiga varietas beras dalam pembuatan minuman kopi beras.

Pengolahan beras yang tepat akan menentukan kualitas dari minuman kopi beras yang dihasilkan dan terciptanya atribut sensori yang baik. Proses penyangraian berpengaruh dalam pengolahan beras, penyangraian dapat meningkatkan karakteristik sensori seperti kualitas warna, rasa dan senyawa aroma. Selain itu proses penyangraian juga dapat merubah komposisi senyawa bioaktif yang dikandung bahan sama sepertinya saat penyangraian kopi (Priantari dan Dharmawan, 2022). Tingkat penyangraian beras dengan suhu tinggi akan menghasilkan warna beras yang lebih gelap dan lebih coklat, hal ini mengindikasikan kemungkinan terjadinya reaksi Maillard (Fukui, Islam, Lai, Kitamura dan Kokawa., 2022). Reaksi Maillard adalah reaksi yang terjadi antara gula pereduksi (karbohidrat) dengan gugus amino primer yang membentuk senyawa berwarna coklat disebut dengan melanoidin (Winarno., 2004). Pada penyangraian akan mengakibatkan terbentuknya senyawa baru seperti pirazin yang dihasilkan melalui proses oksidasi, reduksi, dehidrasi, dekomposisi jalur reaksi lainnya dan senyawa inilah yang berkontribusi terhadap aroma dan rasa dari beras sangrai (Yang, Tang, Zhao, Piao, Lee, Wan dan Bai., 2023). Selain itu, penyangraian yang dilakukan dengan suhu tinggi (diatas 120°c) dan waktu yang lama akan memunculkan senyawa akrilamida akibat reaksi Maillard, senyawa ini bersifat karsinogenik (Ogles dan Serkan 2004 dalam Rina, 2016) yang dapat menjadi pemicu kanker (Chen *et al.*, 2012). Environmental Protection Agency (EPA) tahun 1992 dan WHO 1985 membatasi kadar akrilamida dalam air minum sebesar 0,5 µg/L(*parts per billion*) (Prabowo, Wibowo, dan Yuliani., 2012).

Pada pra penelitian penulis melakukan pembuatan produk menggunakan metode tradisional yaitu menggunakan tungku kompor dengan tiga jenis varietas yaitu beras putih (solok caredek), beras merah solok dan beras hitam. Pada pra-penelitian ditetapkan penggunaan variasi waktu penyangraian yaitu selama 6 menit dan 9 menit dikarenakan berdasarkan hasil yang didapatkan beras yang disangrai selama 6 menit dan 9 menit sudah memunculkan aroma, warna dan rasa kopi beras yang optimum. Pada kedua waktu penyangraian juga dilakukan pengukuran suhu pada beras sangrai menggunakan alat food thermometer digital, pada waktu 6 menit suhu sekitar 113°C dan pada waktu 9 menit suhu sekitar 154°C. Selain itu, penggunaan dua waktu tersebut bertujuan untuk mencegah berkurangnya kandungan pada beras dikarenakan lamanya proses penyangraian, semakin lama penyangraian dapat menyebabkan penguapan senyawa-senyawa tertentu dan terbentuknya senyawa karsinogenik (Tyas, 2019). Berdasarkan uraian latar belakang, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Varietas Beras dan Lama Penyangraian Terhadap Karakteristik Rice Coffee”**.

1.2. Tujuan Penelitian

Dari latar belakang, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui interaksi lama penyangraian dan varietas beras terhadap mutu kopi beras yang dihasilkan.
2. Mengetahui pengaruh lama penyangraian terhadap karakteristik minuman kopi beras.
3. Mengetahui pengaruh varietas beras terhadap karakteristik minuman kopi beras.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Diperoleh informasi mengenai interaksi lama penyangraian dan varietas beras terhadap mutu kopi beras yang dihasilkan.
2. Diperoleh informasi mengenai pengaruh lama penyangraian terhadap karakteristik minuman kopi beras.

3. Diperoleh informasi mengenai pengaruh varietas beras terhadap karakteristik minuman kopi beras.

1.4. Hipotesis Penelitian

H_0 : Variasi lama penyangraian dengan varietas beras tidak berpengaruh terhadap mutu kopi beras yang dihasilkan.

H_1 : Variasi lama penyangraian dengan varietas beras berpengaruh terhadap mutu kopi beras yang dihasilkan.

