

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kopi merupakan salah satu hasil panen komoditi perkebunan terbesar di Indonesia. Pada tahun 2015, hasil panen kopi di Indonesia mencapai 639.412 ton (Direktorat Jendral Perkebunan, 2016). Hasil panen kopi selanjutnya diolah untuk menghasilkan biji kopi. Pengolahan kopi dari hasil panen kopi dalam jumlah besar, akan menghasilkan limbah dalam jumlah besar pula. Limbah pengolahan kopi dapat berupa kulit buah kopi. Kulit buah kopi memiliki persentase yang cukup besar terhadap buah kopi, yaitu 40 – 45% (Simanihuruk dan Sirait, 2010).

Limbah kulit buah kopi yang cukup banyak belum dimanfaatkan secara optimal. Dalam bidang pangan, limbah kulit buah kopi diolah menjadi teh yang hanya mengambil ekstraknya (Bondesson, 2015). Limbah kulit buah kopi dapat berperan sebagai penurun pH pada pembuatan *leather* karena sifatnya yang asam, serta mengandung pektin yang berperan dalam pembentukan tekstur pada *leather*. Kadar pektin kulit buah kopi adalah 12,40% (Pandey dkk., 2000). Pada pengolahan limbah kulit buah kopi menjadi *leather*, limbah kulit buah kopi tidak hanya dimanfaatkan ekstraknya saja, namun seluruh bagian limbah kulit buah kopi dapat diolah menjadi *leather* yang pada umumnya menggunakan daging buah. Bagian kulit buah kopi yang digunakan pada penelitian ini adalah bagian *coffee husk* yang merupakan limbah utama yang dihasilkan dari pengolahan kopi dengan metode pengolahan kering (Alves dkk., 2017). *Coffee husk* adalah bagian kulit kopi yang mudah didapat karena pengolahannya yang melibatkan pengeringan sehingga menurunkan resiko kerusakan akibat tumbuhnya kapang (Murthy dan Naidu, 2012).

Leather merupakan produk pangan yang berasal dari bubur daging buah yang dikeringkan hingga kadar air produk mencapai 10-15%. *Leather* yang berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan 2–3 mm dapat dikonsumsi sebagai makanan ringan dan makanan pencuci mulut (Risti dan Herawati, 2017). Produk *leather* yang merupakan produk restrukturisasi diharapkan memiliki tekstur yang kokoh dan kenyal akibat pemerangkapan air dan pembentukan gel oleh pektin (Momchilova dkk., 2016).

Berdasarkan penelitian pendahuluan, *leather* berbahan dasar kulit buah kopi memiliki tekstur yang kurang kenyal sehingga diperlukan penambahan pektin dari bahan lain. Dalam pengolahan *leather*, pektin sangat berperan penting dalam pembentukan tekstur yang dihasilkan. Pektin adalah senyawa polisakarida kompleks dengan komponen utama asam D-galakturonat, yang dapat berperan dalam pengikatan air dan pembentukan gel. Pektin dapat diperoleh dari kulit buah-buahan seperti kulit buah pisang (Megawati dan Machsunah, 2016). Kulit buah pisang yang mengandung pektin dapat dimanfaatkan dalam pembuatan *leather* berbahan dasar kulit buah kopi.

Pisang adalah buah tropis yang banyak dihasilkan dan dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia. Kulit buah pisang memiliki persentase yang cukup besar, yaitu sekitar 40% dari buah pisang. Limbah kulit pisang yang digunakan pada penelitian ini adalah kulit pisang kepok. Limbah kulit pisang kepok memiliki kandungan pektin sebesar 16,53% (Megawati dan Machsunah, 2016). Pektin yang terdapat dalam kulit buah pisang kepok dapat dimanfaatkan sebagai sumber pektin dalam pembuatan *leather*. Kulit buah pisang kepok memiliki bentuk yang sangat tebal, sehingga limbah kulit yang dapat dimanfaatkan lebih banyak dibandingkan jenis pisang lainnya (Rofikah, 2013). Pemilihan kulit buah pisang dengan varietas pisang kepok karena kulit buah pisang kepok yang tebal, tidak memiliki

aroma tajam, memiliki warna yang cerah, dan tidak memiliki rasa yang pahit. Penambahan kulit pisang dalam pembuatan *leather* dibutuhkan sebagai tambahan pektin akibat kurangnya kadar pektin dalam *coffee husk* yang berperan sebagai *gelling agent*. Pada penelitian ini, diharapkan penambahan kulit pisang dapat memperbaiki karakteristik *leather* yang dihasilkan dengan memanfaatkan limbah kulit buah kopi. Persentase penambahan limbah kulit pisang yang digunakan dalam pembuatan *leather* kulit buah kopi sebesar 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, dan 60% dari bubuk kulit buah kopi. Penambahan limbah kulit pisang diperlukan karena tekstur gel dari *leather* kulit buah kopi yang dihasilkan kurang kenyal akibat kurangnya pektin sebagai *gelling agent*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan limbah kulit pisang terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *leather* kulit buah kopi dan mengetahui konsentrasi penambahan kulit pisang yang menghasilkan *leather* kulit kopi dengan tingkat kesukaan tertinggi.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan limbah kulit pisang terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *leather coffee husk*?
2. Berapa konsentrasi (%) limbah kulit pisang yang menghasilkan *leather coffee husk* dengan tingkat kesukaan tertinggi?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan limbah kulit pisang terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *leather coffee husk*.
2. Mengetahui konsentrasi (%) limbah kulit pisang yang menghasilkan *leather coffee husk* dengan tingkat kesukaan tertinggi.

1.4. Manfaat Penelitian

Pemanfaatan limbah kulit buah kopi dan limbah kulit pisang sebagai bahan baku *leather* untuk memanfaatkan limbah secara optimal.