

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Buah dan sayur merupakan sumber berbagai vitamin, mineral, dan serat. Dengan mengonsumsi buah dan sayur yang cukup kebutuhan akan zat gizi seperti vitamin, mineral dan serat pada manusia dapat dipenuhi. Konsumsi buah dan sayur penduduk di Indonesia pada umumnya dan anak usia sekolah khususnya masih rendah. Dilihat dari data riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, menunjukkan persentase kurangnya konsumsi buah dan sayur di Indonesia adalah 95,5%. Artinya, hanya 4,5 persen penduduk yang asupan buah dan sayur yang sudah tercukupi. Padahal mengonsumsi buah dan sayur sangat diperlukan bagi tubuh sebagai sumber vitamin, mineral dan serat dalam mewujudkan pemenuhan kebutuhan gizi sesuai anjuran pedoman gizi seimbang untuk kesehatan yang optimal. Terlebih lagi di tengah pandemi covid-19, setiap orang perlu memperkuat daya tahan imun tubuh.

Buah dan sayur dikenal akan banyaknya sumber serat yang baik untuk tubuh. Salah satu serat yang unik dalam buah dan sayur adalah pektin. Pektin merupakan kelompok polisakarida yang larut dalam air. Pektin dimanfaatkan sebagai bahan pengental dan pembentuk gel pada industri pangan fungsional. Di bidang industri, pektin digunakan sebagai pengemulsi dan penstabil dalam produk-produk makanan serta bahan pencampur obat-obatan dan kosmetika (Akhmalludin, 2011). Pektin pada buah banyak terdapat pada kulit dan daging buahnya (Dhaneswari dkk, 2015).

Menurut Fengel dan Wegener (1995), bahwa pektin juga dapat ditemukan pada bagian kulit buah yang memiliki banyak getah dan albedo (spons putih). Salah satunya pada kulit buah semangka yang memiliki albedo. Albedo atau kulit bagian dalam buah semangka ini jarang dikonsumsi karena rasanya yang cenderung asam. Karena jarang atau tidak dikonsumsi albedo semangka menjadi salah satu limbah buah semangka yang jarang digunakan namun sebenarnya dapat dimanfaatkan.

Menurut Muhidin (2003), pemisahan pektin dari jaringan tanaman dapat dilakukan dengan cara ekstraksi. Metode ekstraksi yang digunakan dalam

pengambilan pektin pada umumnya adalah dengan menggunakan cara panas dengan kondisi asam menggunakan pelarut asam sitrat, asam tartrat, asam laktat, asam klorida atau asam sulfat (Subagyo dan Achmad 2010). Pada penelitian ini dilakukan untuk melihat perolehan %yield pektin dalam aldebo semangka dengan cara ekstraksi menggunakan metode dekokta dalam suasana asam dengan penambahan HCl hingga pH 3 dengan suhu 90°C selama 40 menit dan 60 menit. Pemilihan ekstraksi metode dekokta karena mudah, tidak membutuhkan waktu yang lama dan memudahkan dalam proses pengambilan hasil ekstrak kental. Penelitian ini juga mempelajari pengaruh jenis pengendap aseton dan etanol 96% terhadap %yield pektin dan bentuk gel pektin yang dihasilkan dari masing-masing pengendap. Proses pengendapan pektin merupakan suatu proses pemisahan pektin dari larutannya. Mekanisme dari pengendapan pektin menggunakan metode presipitasi yaitu pemisahan suatu fase padat yang terkoagulasi keluar dari larutan. Pengendap ini bertujuan untuk membentuk pektin menjadi suatu massa yang padat dan kompak. Penggunaan jenis pengendap dapat mempengaruhi bentuk gel pektin dan %yield pektin yang dihasilkan.

Parameter lain yang digunakan adalah uji organoleptis, uji identifikasi, berat ekuivalen dan kadar metoksil ekstrak pektin dari aldebo semangka. Dengan mempelajari parameter-parameter tersebut dapat dijadikan sumber referensi untuk dapat memanfaatkan limbah dari aldebo semangka.

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana pengaruh jenis bahan pengendap dan lama waktu ekstraksi terhadap pektin aldebo semangka yang dihasilkan?

1.3 Tujuan penelitian

- 1.3.1 Tujuan umum : Mengetahui pengaruh jenis bahan pengendap terhadap pektin aldebo semangka yang dihasilkan.
- 1.3.2 Tujuan khusus : Menganalisis karakterisasi pektin aldebo semangka berdasarkan parameter, sebagai berikut;
 1. Menguji parameter organoleptis pektin
 2. Menguji identifikasi pektin

3. Menguji berat ekivalen pektin
4. Menguji kadar metoksil pektin

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat keilmuan

Secara keilmuan penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai metode ekstraksi, lama ekstraksi, jenis pengendap, uji organoleptis, uji identifikasi, berat ekivalen dan kadar metoksil ekstrak pektin dari aldebo semangka.

1.4.2 Manfaat praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi pembaca maupun peneliti dan membantu memahami tentang senyawa pektin yang terdapat dalam aldebo semangka sehingga dapat dijadikan rujukan penelitian lebih lanjut untuk sampel aldebo semangka.

1.5 Kerangka Konsep

