

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut BPOM (2005) pangan fungsional adalah pangan yang secara alamiah maupun telah diproses, mengandung satu atau lebih senyawa yang berdasarkan kajian – kajian ilmiah dianggap mempunyai fungsi-fungsi fisiologis tertentu yang bermanfaat bagi kesehatan. Pangan fungsional memiliki kategori yaitu, haruslah bisa dikonsumsi sebagaimana layaknya makanan atau minuman dengan karakteristik sensori, seperti penampakan, warna, tekstur dan cita rasayang dapat diterima oleh konsumen serta tidak memberikan kontraindikasi maupun efek samping terhadap metabolisme zat gizi lainnya pada jumlah penggunaan yang dianjurkan. Salah satu produk pangan fungsional yang terus mengalami perkembangan adalah pangan yang terdapat antioksidan.

Buah alpukat sangat dikenal di masyarakat dan mempunyai banyak zat berkhasiat antara lain gizi dan enzim yang berlimpah. Buah alpukat juga kaya antioksidan dan zat gizi seperti lemak yaitu 9,8 g/100 g daging buah (Malangngi, dkk, 2012). Kadar lemak yang tinggi pada alpukat dapat mengakibatkan terjadinya penurunan mutu yang disebabkan oksidasi lemak. Menurut Herawati (2008) salah satu faktor penurunan mutu pada produk pangan adalah oksidasi lipida. Antioksidan dapat menetralkan radikal bebas hasil oksidasi lemak, sehingga dapat mencegah beberapa penyakit, seperti kanker (Adawiyah, dkk, 2016). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak lidah buaya memiliki aktivitas antioksidasi yang cukup

tinggi dengan kemampuan menangkap radikal (*Radical Scavenger Activity*) sebesar 35,17% dan penghambatan peroksidasi lemak 49,53% (Riyanto dan Wariyah, 2012). Daya simpan minuman gel lidah buaya 2 minggu berdasarkan kemampuan menangkap radikal bebas DPPH.

Jus buah termasuk produk pangan yang memiliki masa simpan relatif pendek. Salah satu faktor yang menentukan kualitas minuman, yaitu adanya mikroorganisme. Mikroorganisme dapat dihitung menggunakan ALT (Angka Lempeng Total) yang menunjukkan jumlah mikroba dalam suatu produk. Sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM RI Nomor ISBN 978-602-3665-11-2 tahun 2012 tentang penetapan batas maksimum cemaran mikrobial dan kimia dalam pada jus adalah  $1 \times 10^5$  koloni/g. Bakteri ini dapat menimbulkan penyakit apabila terdapat dalam jumlah melebihi ambang batas pada makanan dan berpindah ke tubuh manusia. Kerusakan oleh mikrobial dapat mengakibatkan menurunnya kualitas produk pangan, misalnya produk pangan menjadi masam atau cita rasanya menjadi tidak enak karena fermentasi, terbentuknya rasa dan bau tengik dan bersabun karena pertumbuhan bakteri (Tranggono dkk, 1988). Berdasarkan penelitian Andrestian dan Hatimah (2015) kualitas susu kacang hijau yang diproduksi oleh industri kecil mengalami penurunan akibat kerusakan oleh mikroba pembusuk yang memperpendek umur simpan susu kacang hijau.

Umur simpan produk berdasarkan karakteristik penampakan, rasa, aroma, tekstur, dan nilai gizi produk tersebut. Menurut Herawati (2008) Daya simpan atau umur simpan adalah waktu yang diperlukan oleh produk pangan dalam suatu kondisi

penyimpanan untuk sampai pada suatu level atau tingkatan degradasi mutu tertentu (Tapsell, dkk, 2006) Umur simpan produk pangan sangat penting bagi konsumen. Produk pertanian sebagai sumber pangan, baik pangan segar maupun olahan, harus selalu terjamin keamanannya agar masyarakat terhindar dari bahaya mengkonsumsi pangan yang tidak aman. Penentuan kondisi kritis sangat diperlukan dalam penentuan umur simpan produk. Sifat kritis merupakan sifat yang menentukan suatu bahan pangan dapat diterima atau ditolak oleh konsumen, sedangkan kondisi kritis merupakan kondisi produk pangan yang secara organoleptik produk sudah tidak diterima oleh konsumen (Kusnandar, dkk, 2010). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian kondisi kritis pada produk jus buah alpukat dengan penambahan gel lidah buaya serta daya simpan.

## **B. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menentukan umur simpan dan sifat antioksidasi jus alpukat dengan penambahan gel lidah buaya berdasarkan kondisi kritis

### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dilakukannya penelitian ini adalah :

- a. Menentukan kondisi kritis jus alpukat dengan penambahan gel lidah buaya (*Aloe vera var. chinensis*)

- b. Mengetahui *total plate count* (TPC) jus alpukat dengan penambahan gellidah buaya (*Aloe vera var. chinensis*) selama penyimpanan.
- c. Mengetahui sifat antioksidasi jus alpukat dengan penambahan gellidah buaya (*Aloe vera var. chinensis*) selama penyimpanan.