

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kapang adalah jamur yang tersusun dari hifa-hifa. Hifa tersebut dapat bersekat sehingga terbagi menjadi banyak sel, atau tidak bersekat disebut hifa senositik (*coenocytic*). Anyaman hifa baik yang multiseluler atau senositik disebut miselium. Kapang membentuk koloni yang menyerupai kapas atau padat (Sutanto, 2008). Kapang jika berada dibahan pangan akan menyebabkan penyakit mikosis. Penyakit dapat disebabkan oleh kapang (mikosis) atau oleh metabolit toksin yang dihasilkan mikotoksikosis (Ahmad, 2009).

Susu kedelai adalah minuman pengolahan yang merupakan hasil ekstraksi dari kedelai. Susu kedelai merupakan produk minuman yang saat ini mulai digemari oleh masyarakat Indonesia baik kalangan anak-anak maupun dewasa. Susu kedelai juga dimanfaatkan untuk mengganti susu pada anak yang alergi terhadap susu sapi (Mulya, 2008). Susu kedelai selain memiliki cita rasa yang nikmat, susu kedelai juga memiliki kandungan gizi yang tinggi, antara lain protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, provitamin A, vitamin B kompleks (kecuali B12), dan air. Susu kedelai juga harganya lebih murah dibandingkan dengan susu hewani. Susu kedelai juga sudah mulai familiar dikonsumsi oleh masyarakat (Salim, 2012).

Produksi susu dunia meningkat lebih dari 50%, dari 500 juta ton pada tahun 1983 menjadi 769 juta ton pada tahun 2013 (Kapaj, 2017). Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2019 konsumsi susu Indonesia sebesar 16,23 liter/kapita/tahun. Jumlah ini telah mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya sebesar 0,20 liter/kapita/tahun. Konsumsi susu di Indonesia, dikatakan meningkat, tetapi jumlah konsumsi susu masyarakat Indonesia masih termasuk rendah dibandingkan konsumsi susu negara di Asia Tenggara.

Cemaran kapang pada bahan pangan dan penyusunnya cukup banyak ditemui di Indonesia. Mikotoksikosis adalah kejadian keracunan karena korban menelan makanan yang mengandung toksin yang dihasilkan berbagai jenis kapang (Ahmad, 2009). Berita yang ditulis oleh Nyoman Sudika 2018 bahwa di kecamatan Melaya, Jembrana, Bali 17 siswa di dua Sekolah Dasar (SD)

mengalami keracunan akibat meminum susu kedelai yang dibeli dari produsen susu lokal di Kecamatan Melaya, Bali. Pemeriksaan barang bukti berupa minuman susu kedelai kemasan diketahui susu kedelai kemasan tersebut diproduksi dan diedarkan secara ilegal tanpa label Depkes dan BPOM. Berita yang dirilis oleh Jpnn.com tahun 2015 sebanyak 42 murid SD Negri 1 Gisting Bawang, Kecamatan Gisting, Tanggamus, Lampung, mengalami keracunan usai meminum susu kedelai yang dijual diluar pagar sekolah.

Berdasarkan Syarat SNI Nomor 7388 Tahun 2009 tentang batas maksimum cemaran kapang dalam susu kedelai yaitu  $5 \times 10^1$  koloni/ml sampel sehingga pada produk olahan susu kedelai harus memenuhi standar SNI. Produk susu kedelai juga harus memenuhi syarat pelabelan yang di atur dalam SNI Nomor 3141.1 Tahun 2011.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Sriwahyuni 2020 tentang skrining kapang *Aspergillus sp.* Penghasil aflatoksin pada produk susu olahan kedelai di Kota Kendari didapatkan bahwa sampel susu kedelai yang dijual di Kota Kendari positif tercemar mikroba yaitu kapang serta penelitian Maulita 2021 tentang identifikasi Jenis Kapang Kontaminan Kedelai (*Glycine max (L.) Merr.*) di Pasar Tradisional Kota Malang didapatkan hasil bahwa pada biji kacang kedelai positif tercemar mikroba yaitu kapang dan hasil penelitian Santri (2015) tentang analisis mikrobiologi beberapa susu kedelai tanpa merek yang beredar di Kabupaten Maros Sulawesi Selatan didapatkan hasil didapatkan dua sampel susu kedelai yang nilai angka kapangnya melebihi batas maksimal angka kapang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti sangat tertarik melakukan penelitian tentang “Perbandingan angka kapang pada susu kedelai bermerek dan tidak yang dijual di Kota Bandar Lampung” untuk melihat dan membandingkan cemaran kapang yang terdapat pada susu kedelai yang dijual bebas di Kota Bandar Lampung karena Kota Bandar Lampung termasuk kota yang memiliki paling banyak pasar tradisional di Provinsi Lampung.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini apakah ada perbedaan angka kapang pada susu kedelai bermerek dengan tidak bermerek yang dijual di Kota Bandar Lampung.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan angka kapang pada susu kedelai bermerek dengan susu kedelai tidak bermerek yang dijual di Kota Bandar Lampung.

### 2. Tujuan Khusus

1. Diketahui angka kapang pada susu kedelai bermerek yang dijual di Kota Bandar Lampung.
2. Diketahui angka kapang pada susu kedelai tidak bermerek yang dijual di Kota Bandar Lampung.
3. Diketahui persentase susu kedelai bermerek yang dijual di Kota Bandar Lampung yang memenuhi syarat atau tidak memenuhi syarat SNI Nomor 7388 Tahun 2019 cecairan angka kapang  $5 \times 10^1$  koloni/ml.
4. Diketahui persentase susu kedelai tidak bermerek yang dijual di Kota Bandar Lampung yang memenuhi syarat atau tidak memenuhi syarat SNI Nomor 7388 Tahun 2019 cecairan angka kapang  $5 \times 10^1$  koloni/ml.
5. Diketahui perbedaan secara statistik angka kapang susu kedelai bermerek dan tidak bermerek yang dijual di Kota Bandar Lampung.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi kepustakaan mengenai kandungan mikroba pada susu kedelai di Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, khususnya di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

### 2. Manfaat Aplikatif

- a. Bagi peneliti diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti dibidang Mikologi dan tentang cara pengujian angka kapang pada susu kedelai dan macam macam bentuk kapang.

- b. Bagi institusi diharapkan dapat menjadi referensi tentang pengujian angka kapang pada susu kedelai, dan menjadi referensi untuk lebih selektif dalam membeli susu kedelai.
- c. Bagi masyarakat diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat supaya lebih teliti dalam memilih produk susu kedelai yang baik dikonsumsi dan memberikan informasi bagi Badan Pengawas Obat Dan Makanan (BPOM) terkait untuk meningkatkan upaya pengendalian kualitas dalam susu kedelai.

#### **E. Ruang Lingkup**

Penelitian ini adalah bidang Mikologi, jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian komperatif yaitu, membandingkan angka kapang pada susu kedelai bermerek dan tidak bermerek di Kota Bandar Lampung. Variabel penelitian adalah susu kedelai bermerek, susu kedelai tidak bermerek dan angka kapang. Populasi penelitian ini adalah susu kedelai bermerek dan tidak bermerek yang dijual di Kota Bandar Lampung. Sampel penelitian ini susu kedelai bermerek sebanyak 15 sampel dan susu kedelai tidak bermerek sebanyak 15 yang dijual di pasar tradisional Kota Bandar Lampung. Sampel diambil dengan cara *simple random sampling*. Metode uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah cawan tuang. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Tanjungkarang bulan Januari - Juli 2022. Analisis data univariat yaitu menghitung persentase angka kapang pada susu kedelai bermerek dan susu kedelai tidak bermerek yang di jual di Kota Bandar Lampung. Analisis data bivariat yaitu independent sampel *t-test*.