#### **BAB III**

#### KERANGKA KONSEP

# A. Kerangka konsep Susu Kedelai Penurunan kualitas Kontaminasi biji kedelai Air tidak sesuai standar Pengendalian Kurannya kualitas hygiene dan sanitasi Pengetahuan Temperatur ruang Temperatur lemari produsen $(25-28^{\circ}C)$ pendingin (2-8°C) Penyimpanan susu Pemeriksaan ALT laboratorium MPN Menganalisis pengaruh temperature penyimpanan dan pengetahuan produsen terhadap kualitas bakteriologis : Diteliti

Gambar 1. Kerangka Konsep

: Tidak diteliti

Kerangka konsep dalam penelitian ini yaitu penurunan kualitas bakteriologis susu kedelai. Dalam usaha mikro susu kedelai, pengetahuan produsen menjadi hal utama dalam produksi. Pengetahuan dalam menjaga kualitas dapat dilakukan pada tahap penyimpanan susu kedelai karena masa simpan yang singkat dan rentan mengalami kerusakan. Kerusakan tersebut disebabkan oleh kontaminasi

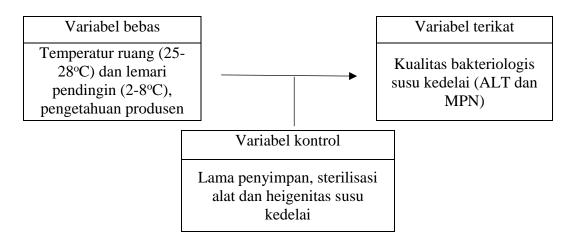
mikroorganisme dari biji kedelai, air yang tidak sesuai standar dan kurangnya hygiene dan sanitasi saat produksi. Kerusakan ini dapat menurunkan kualitas bakteriologis pathogen. Bakteri tersebut adalah golongan *Coliform*, penyebab gangguan pencernaan yaitu diare. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan yaitu uji ALT dan MPN. Hasil yang didapat akan dibandingkan dengan SNI 7388:2009. Jika melebihi batas maksimun susu kedelai disimpulkan untuk tidak layak dikonsumsi.

### B. Variabel dan Definisi Operasional

### 1. Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini antara lain:

- a. Variabel bebasnya yaitu temperatur penyimpanan dan pengetahuan produsen.
- b. Variabel terikatnya adalah kualitas bakteriologis susu kedelai.
- c. Variabel kontrol sebagai berikut lama penyimpanan, sterilisasi alat, heigenitas susu kedelai



Gambar 2. Variabel Penelitian

## 2. Definisi operasional variabel

Definisi operasional variabel penelitian ini yaitu temperature penyimpanan, pengetahuan produsen, dan kualitas bakteriologis. Penjelasan mengenai definisi operasional penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel

| No | Variabel                  | Definisi<br>Operasional  | Cara pengukuran   | Skala   |
|----|---------------------------|--|---|---|
| 1  | 2                         | 3  | 4   | 5   |
| 1  | Temperatur<br>penyimpanan | Penyimpanan susu kedelai yang menunjukan pemberian perlakuan dengan penyimpanan pada temperatur lemari pendingin (2-8°C) dan temperatur ruang (25-28°C)                                | Alat Termometer   | Interval Temperatur lemari pendingin: (2-8°C), ruang (25- 28°C)       |
| 2  | Pengetahuan<br>produsen   | Pengetahuan<br>produsen susu<br>kedelai merupakan<br>kemampuan pelaku<br>usaha dalam<br>menjawab soal<br>tentang bahan baku,<br>pengoperasian alat,<br>dan pengendalian<br>mutu hasil. | Kuisioner   | Nominal<br>Baik: >76-<br>100%<br>Cukup: 56-<br>75%<br>Kurang:<br><55% |
| 3  | Kualitas<br>bakteriologis | Kualitas<br>bakteriologis yang<br>tidak melibihi batas<br>maksimum ALT<br>5x10 <sup>4</sup> koloni/gram<br>dan MPN <i>Coliform</i><br>10/ml  | Rumus perhitungan<br>Angka Lempeng<br>Total<br>Pengujian<br>kontaminan<br>Coliform dengan<br>MPN ragam 5-1-1. | Rasio   |

# C. Hipotesis penelitian

Hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut :

- 1. Ho : Tidak ada pengaruh temperatur penyimpanan dan pengetahuan produsen terhadap kualitas bakteriologis susu kedelai.
- **2.** Ha : Ada pengaruh temperatur penyimpanan dan pengetahuan produsen terhadap kualitas bakteriologis susu kedelai.