

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kedelai merupakan sumber bahan makanan yang tinggi akan kandungan protein. Hasil pengolahan kedelai dapat dikreasikan menjadi produk fermentasi dan non fermentasi. Olahan pangan seperti, tempe, kecap, dan tauco masuk kategori produk yang memanfaatkan proses fermentasi mikroorganisme jenis kapang dan khamir (Kusnadi, 2018). Tahu merupakan produk non fermentasi yang tidak memerlukan bantuan mikroorganisme pada proses pembuatannya (Warisno and Dahana, 2010).

Pembuatan tahu melalui dua tahap, yaitu proses pembuburan dan penggumpalan sari. Pembuatan bubur kedelai dihasilkan melalui proses perendaman, pencucian, dan penghalusan biji kedelai menggunakan mesin penggiling. Sementara itu, untuk mendapatkan sari tahu, bubur kedelai yang telah mendidih dituangkan pada tempat penampungan sari yang bagian atasnya ditutup kain siron dan penyangga sebagai penyaring. Sari tersebut kemudian ditambahkan biang tahu atau *jantu* supaya terbentuk gumpalan putih yang disebut sebagai tahu (Widaningrum, 2015).

Kegiatan produksi tahu tidak terlepas dari pemantauan terhadap sanitasi sarana produksi. Proses pengolahan bersih dan terkelolanya aspek lingkungan menjadi upaya menjaga keamanan dan kelayakan pangan bagi konsumen (Nazalina, Maflahah and Fakhry, 2019). Kualitas produk pangan yang higienis dan bersifat *responsible* merupakan penerapan Cara

Produksi Pangan yang Baik (CPPB), terutama untuk skala rumah tangga (Anggraini and Yudhastuti, 2014).

Persyaratan pengolahan pangan yang baik memperhatikan beberapa elemen sanitasi sarana produksi, diantaranya meliputi lingkungan kerja, bangunan, peralatan pengolahan, fasilitas dan kegiatan higiene sanitasi, pengendalian hama, higiene karyawan, manajemen pengawasan, pencatatan, serta pengendalian proses (Owen *et al.*, 2020). Proses pengolahan pangan memperhatikan aspek-aspek sanitasi untuk mencegah pencemaran fisik, kimia, dan biologi yang sifatnya merugikan dan mengancam kesehatan manusia (Komala, Widajanti and Pangestuti, 2017).

Produk tahu yang terkontaminasi dapat disebabkan oleh faktor higiene karyawan. Tahu yang dihasilkan dapat terkena cemaran fisik, seperti rambut, kuku, dan kotoran lainnya (Suhardi, Sari and Laksono, 2020). Sementara itu, olahan produk kacang-kacangan, seperti kedelai dapat menyebabkan gangguan kesehatan apabila diberikan Bahan Tambahan Pangan (BTP) dengan kadar yang melebihi batas pemakaian (Rianti *et al.*, 2018). Pengaruh makanan olahan yang tidak higienis pada proses pembuatannya juga akan berdampak buruk bagi konsumen, seperti keracunan makanan (Rudiyanto, 2016)

Pada tahun 2019, salah satu sumber pangan yang menjadi penyebab Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan (KLB KP) berasal dari industri rumah tangga pangan yang tidak terdaftar. Keracunan pangan akibat produk industri rumah tangga berada di urutan ke-5 dari tujuh kasus

yang bersumber dari unit produksi lainnya, seperti jasa boga dan restoran. Rumah tangga menjadi sektor tertinggi karena konsep sanitasi produksi yang berkaitan dengan sanitasi sarana prasarana produksi belum dipahami sepenuhnya oleh pelaku usaha (BPOM, 2019).

Selain menjaga mutu produk tahu, penerapan sanitasi sarana produksi dapat memperkecil risiko terjadinya kecelakaan kerja akibat kondisi yang tidak aman atau *unsafe condition* (Asilah and Yuantari, 2020). Ruang produksi dengan pencahayaan yang tidak cukup terang membuat mata cepat lelah, sehingga kinerja karyawan tidak optimal (Suryansyah, 2018). Konstruksi lantai produksi tahu yang biasa tergenang air dapat menyebabkan karyawan tergelincir (Floridiana, 2019). Ketidapatuhan karyawan mengenakan Alat Perlindungan Diri (APD) yang berupa sepatu boot mendukung terjadinya *accident* tersebut (Asilah and Yuantari, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kaur Masyarakat Desa Leses, Manisrenggo Klaten pada tanggal 07 November 2020, diperoleh informasi bahwa terdapat 13 pengrajin tahu skala rumah tangga di Dukuh Banjarsari, akan tetapi dari jumlah semula hanya 11 usaha yang aktif sampai saat ini. Pengolahan produk tahu dilakukan dengan bantuan mesin berbahan bakar solar untuk menggiling kedelai. Jumlah tenaga kerja rata-rata 1-5 orang, terdiri dari pemilik industri dan anggota keluarga. sehingga termasuk kategori IRT (Industri Rumah Tangga) (BPS, 2020).

Saat dilakukan studi pendahuluan di Dukuh Banjarsari pada tanggal 08 November 2020, diperoleh ketidaksesuaian antara kondisi industri tahu terhadap aspek sanitasi yang seharusnya dipenuhi. Peneliti menjumpai keadaan dinding ruang produksi tidak diplester halus membuat abu jelaga mudah menempel dan sulit dibersihkan. Kontruksi lantai tidak kedap air dan banyak ceceran limbah tongkol jagung yang berpeluang menjadi faktor risiko kecelakaan kerja. Kesadaran pekerja untuk menggunakan APD (Alat Perlindungan Diri) rendah dan kurang diperhatikan. Selain itu, didapati kondisi permukaan mesin penggiling kedelai yang kontak dengan bahan baku berkarat dan tidak utuh memicu gangguan kesehatan kronis.

Sanitasi sarana produksi menjadi bagian prinsip utama pengolahan pangan yang berkaitan dengan derajat kesehatan. Secara internal, pelaksanaan kegiatan sanitasi diharapkan mampu meningkatkan produksi dipandang dari tingginya nilai kehadiran karyawan. Sementara *outputnya* tidak memberikan dampak negatif bagi konsumen yang mengonsumsi. Pada umumnya, sanitasi lingkup sarana produksi hanya dilaksanakan oleh industri besar, sedangkan industri rumah tangga belum menerapkannya. Hal tersebut tentu menjadi perhatian khusus karena jaminan keamanan pangan belum terpenuhi (Rianti *et al.*, 2018).

Sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 Tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga, produsen pangan harus mengupayakan keamanan pangan sebelum sampai pada

konsumen. Salah satunya dengan menerapkan kegiatan sanitasi sarana produksi untuk mencegah kerusakan dan potensi bahaya yang dapat ditimbulkan oleh zat kimia pencemar dan mikroba patogen.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti tentang gambaran sanitasi sarana produksi Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu di Dukuh Banjarsari RT 04 dan RT 05 Desa Leses Kecamatan Manisrenggo. Penelitian ini mengambil 8 variabel sanitasi dari total 13 variabel termuat dalam formulir pemeriksaan sarana produksi BPOM. Variabel aspek sanitasi meliputi, sanitasi lingkungan produksi, sanitasi bangunan dan fasilitas, sanitasi peralatan produksi, suplai air bersih, fasilitas dan kegiatan higiene sanitasi, pengendalian hama, kesehatan dan higiene karyawan, dan sanitasi penyimpanan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat ditarik rumusan masalah, “Bagaimana Gambaran Sanitasi Sarana Produksi di Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu di Dukuh Banjarsari, Desa Leses, Manisrenggo, Klaten?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Diketahui gambaran sanitasi sarana produksi Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu di Dukuh Banjarsari, Desa Leses, Manisrenggo, Klaten.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui gambaran tentang sanitasi lingkungan produksi Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu Dukuh Banjarsari Desa Leses Manisrenggo Klaten
- b. Diketahui gambaran tentang sanitasi bangunan dan fasilitas Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu Dukuh Banjarsari Desa Leses Manisrenggo Klaten
- c. Diketahui gambaran tentang fasilitas higiene sanitasi Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu Dukuh Banjarsari Desa Leses Manisrenggo Klaten
- d. Diketahui gambaran tentang suplai air bersih Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu Dukuh Banjarsari Desa Leses Manisrenggo Klaten
- e. Diketahui gambaran tentang sanitasi peralatan produksi Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu Dukuh Banjarsari Desa Leses Manisrenggo Klaten
- f. Diketahui gambaran tentang pengendalian hama di Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu Dukuh Banjarsari Desa Leses Manisrenggo Klaten
- g. Diketahui gambaran tentang higiene karyawan Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu Dukuh Banjarsari Desa Leses Manisrenggo Klaten

- h. Diketahui gambaran tentang sanitasi penyimpanan Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu Dukuh Banjarsari Desa Leses Manisrenggo Klaten.

#### **D. Ruang Lingkup Penelitian**

1. Lingkup Keilmuan

Lingkup keilmuan pada penelitian ini adalah Ilmu Kesehatan Lingkungan, khususnya dalam mata kuliah Sanitasi Industri dan K3.

2. Materi

Lingkup materi dari penelitian ini pada bidang Sanitasi Industri khususnya tentang sanitasi lingkungan Industri Rumah Tangga (IRT).

3. Objek

Objek dalam penelitian ini adalah sarana produksi Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu di Dukuh Banjarsari, Desa Leses, Kecamatan Manisrenggo, Kabupaten Klaten.

4. Lokasi

Lokasi penelitian dilakukan di Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu di Dukuh Banjarsari, Desa Leses, Kecamatan Manisrenggo, Kabupaten Klaten.

5. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Maret 2021.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini dapat menambah informasi dan pengetahuan penelitian sebelumnya dalam bidang kesehatan lingkungan khususnya lingkup sanitasi industri dan K3.

2. Bagi Puskesmas Manisrenggo

Melalui penelitian ini, Puskesmas Manisrenggo dapat memperoleh informasi berkaitan dengan kondisi sarana produksi Industri Rumah Tangga (IRT) di wilayah kerjanya.

3. Bagi Pemilik Usaha

Melalui penelitian ini, pemilik usaha pembuatan tahu di Dukuh Banjarsari dapat memperoleh tambahan informasi dan pengetahuan terkait pentingnya sanitasi terhadap sarana produksi, sehingga diharapkan dapat menjamin kualitas produk pangan serta kesehatan dan keselamatan karyawan.

4. Bagi peneliti dan peneliti lain

Melalui penelitian ini, peneliti dapat memperoleh pengalaman, wawasan, dan pengetahuan pada bidang sanitasi industri skala rumah tangga secara langsung. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan konsep sanitasi sarana produksi.

#### **F. Keaslian Penelitian**

Penelitian yang berjudul, "Gambaran Sanitasi Sarana Produksi Industri Rumah Tangga (IRT) Pembuatan Tahu di Dukuh Banjarsari, Desa Leses, Kecamatan Manisrenggo, Klaten", belum pernah dilakukan

sebelumnya. Berikut ini penelitian-penelitian yang pernah dilakukan berkaitan dengan sanitasi industri rumah tangga pangan diantaranya adalah sebagai berikut:

No.	Nama Peneliti, Tahun, dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Floridiana, 2019, "Analisis Higiene Penjamah Makanan dan Sanitasi Lingkungan pada Industri Rumah Tangga Tahu Jombang 2018."	Variabel yang sama-sama diteliti, diantaranya meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lingkungan produksi</li> <li>- Suplai air bersih</li> <li>- Fasilitas dan kegiatan higiene sanitasi.</li> </ul>	Peneliti sebelumnya hanya meneliti 3 variabel dari 8 variabel yang diteliti peneliti saat ini. Berikut ini 5 variabel yang tidak diteliti peneliti lama, diantaranya: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanitasi bangunan dan fasilitas</li> <li>- Sanitasi peralatan produksi</li> <li>- Pengendalian hama</li> <li>- Kesehatan dan higiene karyawan</li> <li>- Sanitasi penyimpanan</li> </ul>
2.	Ainezzahira dkk, 2019, "Evaluasi Sanitasi Pangan pada Industri Rumah Tangga Pengolahan Tahu di Kelurahan Bojong Nangka, Kabupaten Tangerang."	Variabel yang sama-sama diteliti diantaranya meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanitasi lingkungan produksi</li> <li>- Sanitasi bangunan dan fasilitas</li> <li>- Sanitasi peralatan produksi</li> <li>- Suplai air bersih</li> <li>- Fasilitas &amp; kegiatan higiene sanitasi</li> <li>- Kesehatan dan Higiene Karyawan</li> </ul>	Peneliti sebelumnya hanya meneliti 6 variabel dari 8 variabel yang diteliti peneliti saat ini. Berikut ini 2 variabel yang tidak diteliti peneliti lama, antara lain: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengendalian hama, dan</li> <li>- Sanitasi penyimpanan</li> </ul>
3.	Fajriansyah,	Variabel yang sama-	Peneliti sebelumnya

	2017, “Kondisi Industri Tahu Berdasarkan Hygiene dan Sanitasi di Kota Banda Aceh.”	sama diteliti, antara lain: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanitasi penyimpanan bahan baku</li> <li>- Sanitasi peralatan produksi.</li> </ul>	hanya meneliti 2 variabel dari 8 variabel yang diteliti peneliti saat ini. Berikut ini 6 variabel yang tidak diteliti peneliti lama, antara lain: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanitasi lingkungan produksi</li> <li>- Saniasi bangunan dan fasilitas</li> <li>- Suplai air bersih</li> <li>- Fasilitas dan kegiatan hygiene sanitasi</li> <li>- Pengendalian hama</li> <li>- Kesehatan dan hygiene karyawan</li> </ul>
4.	Chaerul, dkk, 2021, “Penerapan Hygiene dan Sanitasi Rumah Tangga Pengolahan Tahu di Kelurahan Bara-Baraya Kota Makassar.”	Variabel yang sama-sama diteliti, antara lain: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanitasi penyimpanan bahan baku</li> <li>- Kesehatan dan hygiene karyawan</li> <li>- Sanitasi lingkungan produksi.</li> </ul>	Peneliti sebelumnya hanya meneliti 3 dari 8 variabel yang diteliti peneliti saat ini. Berikut ini 5 variabel yang tidak diteliti peneliti lama, diantaranya: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanitasi bangunan dan fasilitas</li> <li>- Sanitasi peralatan produksi</li> <li>- Suplai air bersih</li> <li>- Fasilitas &amp; Kegiatan Hygiene &amp; Sanitasi</li> <li>- Pengendalian hama.</li> </ul>
5.	Mariatun and Jauhari, 2018, “Studi Sanitasi Industri Rumah Tangga dalam Pengelolaan Tahu Tempe di Kelurahan	Variabel yang sama-sama diteliti antara lain, <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanitasi lingkungan produksi</li> <li>- Sanitasi peralatan produksi</li> </ul>	Peneliti sebelumnya hanya meneliti 3 dari 8 variabel yang diteliti peneliti saat ini. Berikut ini 5 variabel yang tidak diteliti peneliti lama, diantaranya

	Kekalik Jaya Kecamatan Sekarbela.”	- Sanitasi Bangunan dan Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suplai air bersih</li> <li>- Fasilitas &amp; Kegiatan Higiene &amp; Sanitasi</li> <li>- Pengendalian hama.</li> <li>- Kesehatan dan Higiene Karyawan</li> <li>- Sanitasi Penyimpanan</li> </ul>
--	------------------------------------	-----------------------------------	--