

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman dan majunya teknologi, masyarakat semakin menyadari arti pentingnya kesehatan, termasuk dalam memenuhi kebutuhan air minum. DAMIU merupakan usaha industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjual langsung kepada konsumen.

DAMIU merupakan jenis sumber air minum yang digunakan terbanyak ketiga oleh masyarakat Sumatera Barat dengan persentase 17,2% setelah sumur gali terlindung dan air ledeng dengan persentase masing-masing 22,1% dan 20,8% (Risksedas, 2010). Banyak masyarakat yang menggunakan Air Minum Isi Ulang (AMIU) karena praktis yaitu bisa langsung diminum tanpa harus dimasak, harga yang relatif terjangkau bagi masyarakat dan mudah ditemukan. Kota Padang merupakan salah satu daerah yang memiliki jumlah pertumbuhan DAMIU yang cukup tinggi dalam beberapa tahun terakhir. Pertumbuhan DAMIU meningkat secara signifikan, tercatat pada tahun 2009 terdapat 334 buah dan pada tahun 2011 terdapat 604 buah, pada umumnya jenis usaha tersebut mencatat penjualan yang tinggi (Abdilanov, 2012).

Berdasarkan pemeriksaan DAMIU di Kecamatan Bungus Padang tahun 2012, hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan 55,5% sampel tidak memenuhi persyaratan secara mikrobiologi yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 dimana batas maksimum bakteri *Escherichia Coli* yang diperbolehkan pada air minum yaitu 0/100 ml sampel. Hasil pemeriksaan mikrobiologi menunjukkan bahwa lima dari sembilan sampel mengandung bakteri *Coliform*. Tiga dari lima sampel yang mengandung bakteri *Coliform* merupakan bakteri *Escherichia Coli* (Wandrivel, 2012). Menurut Dinas Kesehatan Kota Padang dan Puskesmas Kecamatan Pauh

tahun 2016 terdapat 2 dari 56 DAMIU yang berada di Kecamatan Pauh Kota Padang tidak memenuhi syarat berdasarkan standar yang diperbolehkan.

Higiene dan sanitasi merupakan hal yang penting dalam menentukan kualitas makanan atau minuman dimana *Escherichia Coli* sebagai salah satu indikator terjadinya pencemaran makanan atau minuman dapat menyebabkan penyakit akibat makanan (*food borne diseases*). Dalam kegiatan proses produksi makanan dan minuman tindakan higiene sanitasi merupakan bagian dari *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) merupakan salah satu upaya untuk menghindari pencemaran terhadap proses produksi. HACCP adalah suatu sistem jaminan yang mendasarkan pada kesadaran bahwa bahaya dapat timbul pada berbagai tahapan produksi yang apabila pengendalian dapat dilakukan terhadap ancaman bahaya tersebut maka akan diperoleh produk yang aman untuk dikonsumsi (Basuki, 1995). Pada penelitian Suwanto (2003) mengenai pengaruh penerapan sistem HACCP pada proses produksi terhadap kualitas bakteriologi air minum dalam kemasan, menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah menerapkan HACCP jenis bakteri yang ditemukan tidak jauh berbeda, akan tetapi perbedaan jumlah populasi sangat signifikan yaitu jumlah bakteri yang ditemukan lebih sedikit setelah penerapan HACCP. Pada penelitian Damikouka (2005) menunjukkan bahwa penerapan rencana HACCP pada pengolahan air *Aspropyrgos* tidak perlu menambah infrastruktur baru, karena dengan dilakukan sejumlah perbaikan pada beberapa prosedural.

Oleh karena itu, pada penelitian ini ditentukan *critical control point* (CCP) dan batas kritis untuk setiap CCP pada setiap tahapan dengan melakukan analisis potensi bahaya pada kemungkinan kontaminasi *Total Coliform* pada DAMIU Kecamatan Pauh Kota Padang melalui pengamatan di lapangan maupun pengujian di laboratorium. Selain itu dilakukan tindakan koreksi apabila batas kritis untuk setiap CCP melebihi kontrol.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah mengendalikan kontaminasi *Total Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) dengan konsep *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP).

1.2.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian tugas akhir adalah:

1. Mengidentifikasi bahaya dan menganalisis kandungan *Total Coliform* pada air baku di dalam tandon, air hasil produksi dan masa tinggal air selama tiga hari di dalam galon di DAMIU Kecamatan Pauh;
2. Menganalisis hubungan higiene sanitasi depot dengan kandungan *Total Coliform* pada DAMIU di Kecamatan Pauh;
3. Menetapkan pengendalian berdasarkan *Critical Control Point* (CCP) pada DAMIU di Kecamatan Pauh.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Parameter yang diukur adalah kandungan *Total Coliform* pada AMIU dengan menggunakan metode *Most Probable Number* (MPN);
2. Pengambilan sampel dilakukan di DAMIU Kecamatan Pauh, Kota Padang. Titik pengambilan sampel yaitu air baku di dalam tandon, air hasil produksi dan masa tinggal air selama 3 hari di dalam galon yang berfungsi untuk mengetahui kualitas AMIU hingga sampai ke tangan konsumen;
3. Pengambilan sampel dilakukan di 10 lokasi sampling dengan metode sampling yaitu *purposive sampling* dan kondisi higiene sanitasi DAMIU didapatkan dari hasil pembagian kuisioner kepada pemilik atau karyawan;
4. Mengidentifikasi bahaya dan menetapkan CCP yang mungkin timbul dalam DAMIU;
5. Tindakan pengendalian dilakukan terhadap penyimpangan batas kritis suatu CCP;

6. Analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis korelasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi terkait DAMIU kepada instansi terkait seperti Dinas Kesehatan Kota Padang, BPOM, dan pihak terkait lain dalam upaya penanggulangan pencemaran minuman dan peningkatan mutu;
2. Memberikan informasi bagi masyarakat mengenai kandungan *Total Coliform* pada AMIU yang dijual di Kecamatan Pauh dan bahan pertimbangan dalam mengkonsumsi AMIU.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori mengenai air minum, depot air minum, peranan air dalam penularan penyakit, bakteri indikator air minum, metode MPN, HACCP, penelitian terkait dan analisis statistik.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang lokasi dan waktu penelitian serta tahapan penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian disertai dengan pembahasannya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.

