

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makanan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia untuk dapat melangsungkan kehidupan selain sandang dan perumahan. Makanan, selain mengandung nilai gizi, juga merupakan media untuk dapat berkembang biaknya mikroba atau kuman terutama makanan yang mudah membusuk yaitu makanan yang banyak mengandung kadar air serta nilai protein yang tinggi. Kemungkinan lain masuknya atau beradanya bahan-bahan berbahaya seperti bahan kimia, residu pestisida serta bahan lainnya antara lain debu, tanah, rambut manusia dapat berpengaruh buruk terhadap kesehatan manusia (Depkes RI, 2010).

Meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap makanan, maka banyak berdirinya rumah makan yang menyediakan makanan di luar rumah. Produk-produk yang disediakan rumah makan untuk kepentingan umum haruslah terjamin kesehatan dan keselamatannya. Sebagai salah satu jenis pelayanan umum yang mengolah dan menyediakan makanan, maka penjual makanan memiliki potensi yang cukup besar untuk menimbulkan gangguan kesehatan atau penyakit bawaan makanan yang dihasilkannya. Dengan demikian kualitas makanan yang dihasilkan, disajikan dan dijual oleh penjual makanan harus memenuhi syarat kesehatan seperti faktor lokasi dan bangunan, fasilitas sanitasi, peralatan, pengolahan makanan yang baik dan pengolah makanannya sendiri (Depkes RI, 2010).

Peralatan makanan adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan prinsip-prinsip penyehatan makanan. Alat makan yang terlihat bersih dan terlihat tidak ada kotoran yang menempel pada alat makan tersebut belum tentu persyaratan secara bakteri karena udara yang kotor dan kontaminasi silang pada makanan antara makan yang matang dengan makanan mentah, penjamah yang terinfeksi, serangga/tikus, sehingga akan menyebabkan terjadinya pencemaran pada makanan. Peralatan juga merupakan objek yang berhubungan dengan makanan yang diolah sampai dengan makanan makanan matang. Untuk meghasilkan makanan dengan kualitas yang sehat, suatu industri harus rutin dibersihkan agar kebersihannya tetap terjaga dan aman, peralatan yang digunakan dalam pengolahan makanan harus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan yaitu peralatan mudah dibersihkan, tidak boleh retak dan gompel (rusak).

PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo (PT SIAP) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di industri tekstil yaitu di bidang industri penyempurnaan kain. Pada awalnya PT SIAP ini merupakan PT United Colour Indonesia (PT. UCI) yang sudah berhenti beroperasi. Namun, sudah beralih kepemilikan karena telah terjadi transaksi jual beli antara PT UCI dengan PT SIAP dengan bukti sertifikat Hak Guna Bangunan dan Pelepasan hak. PT. SIAP merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang Industri Penyempurnaan Tekstil. PT. SIAP menghasilkan produk berupa kain yang sudah dicelup (diwarnai) sesuai dengan permintaan konsumen. Produknya diakui oleh dunia dengan adanya pengiriman kain ke luar negeri. PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo (PT. SIAP) ini memfasilitasi dapur makanan yang berfungsi untuk membuat makanan setiap hari

nya untuk staf karyawan setiap jam istirahat (hari kerja). Hal ini sesuai perintah dari surat edaran menakertrans No. Se.01/Men/1979 tentang Pengadaan Kantin dan Ruang Tempat Makan, bahwa semua perusahaan yang mempekerjakan buruh lebih dari 200 orang supaya menyediakan kantin di perusahaan yang bersangkutan. Alat makan yang digunakan di kantin tersebut adalah piring, sendok plastik sekali pakai, dan mangkuk.

PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo (PT. SIAP) ini memfasilitasi dapur makanan yang berfungsi untuk membuat makanan setiap hari nya untuk staf karyawan setiap jam istirahat (hari kerja) sebanyak 28 terdiri dari manager dan staff, dalam penyimpanan alat makan di kantin PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo (PT. SIAP) tidak menggunakan sarana penyimpanan yang tertutup yaitu piring disimpan secara betumpukan di meja makan dan disimpan di wadah dalam keadaan terbuka sehingga memungkinkan terjadinya kontaminasi bakteri. Salah satu cara untuk menghindari adanya bakteri pada alat makan yaitu dengan menggunakan penyimpanan alat makan yang disertai adanya strerilisator sebagai proses sanitasi alat makan dan sterilisasi pada alat makan tersebut dapat dilakukan secara fisik, kimia, mekanik dan radiasi.

Berdasarkan hasil dari pemeriksaan data primer yang telah dilakukan pada bulan Februari 2020, pada alat makan piring hasil pemeriksaan piring 5.100 koloni/cm² luas permukaan alat makan. Sedangkan Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga untuk angka lempeng total pada alat makan dalam peralatan alat makan dan minuman adalah 0 koloni/cm² luas permukaan alat makan. Jika

dibandingkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 Tahun 2011 hasil pemeriksaan alat makan di kantin PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo tidak memenuhi syarat.

Menurut Ditjen PPM dan PLM (1998), praktek pencucian, sanitasi dan penyimpanan piring dan alat makan yang layak merupakan hal penting dalam upaya mencegah infeksi penyakit bawaan makanan di tempat makan. Alat makan merupakan salah satu faktor yang memegang peranan dalam penularan penyakit, sebab alat makan yang tidak bersih dan mengandung mikroorganisme dapat menularkan penyakit melalui makanan, sehingga proses pencucian alat makan dengan penerapan metode pencucian yang tepat sangat penting dalam upaya penurunan jumlah angka kuman terutama pada alat makan .

Menurut Anwar (2004) pangan yang tidak aman dapat menyebabkan penyakit yang disebut dengan foodborne diseases yaitu gejala penyakit yang timbul akibat mengkonsumsi pangan yang mengandung bahan/senyawa beracun atau organisme patogen. Penyakit-penyakit yang ditimbulkan oleh pangan dapat digolongkan ke dalam dua kelompok utama yaitu infeksi dan intoksikasi. Istilah infeksi digunakan bila setelah mengkonsumsi pangan atau minuman yang mengandung bakteri patogen, timbul gejala-gejala penyakit. Intoksikasi adalah keracunan yang disebabkan karena mengkonsumsi pangan yang mengandung senyawa beracun.

Menurut (Putraprabu 2008), makanan yang dikonsumsi hendaknya memenuhi kriteria layak untuk dimakan dan tidak menimbulkan penyakit. Berada dalam derajat kematangan yang dihendaki, bebas dari pencemaran di setiap tahap produksi, bebas dari perubahan fisik, kimia yang tidak dikehendaki, sebagai akibat

dari pengaruh enzim, aktifitas mikroba, hewan pengerat, serangga, parasit dan kerusakan-kerusakan karena tekanan, pemasakan dan pengeringan, bebas dari mikroorganisme dan parasit yang menimbulkan penyakit yang dihantarkan oleh makanan (food borne illness). Menurut, Kusmayadi, (2008) bahan makanan tidak disimpan dengan baik akan mudah rusak dan kehilangan nilai gizinya. Semua bahan makanan dibersihkan terlebih dahulu sebelum disimpan, yang dapat dilakukan dengan cara mencuci. Setelah dikeringkan kemudian dibungkus dengan pembungkus yang bersih dan disimpan dalam ruangan yang bersuhu rendah (Kusmayadi, 2008).

Menurut penelitian Mualim, dkk (2012) tentang metode sterilisasi alat makan dalam menurunkan kandungan bakteri di rumah sakit M. Yunus Kota Bengkulu, bahwa sterilisasi menggunakan sinar uv dan ozon generator dengan variasi waktu 5 menit dan 10 menit diperoleh hasil penurunan yaitu pada variasi waktu 5 menit pengulangan pertama penurunan bakteri dari 5.049 koloni/cm² menjadi 4.754 koloni/cm² dengan persentase 94,16%, pengulangan kedua hasil penurunan bakteri dari 5.097 koloni/cm² menjadi 4.821 koloni/cm² dengan persentase 94,59% dan pengulangan ketiga penurunan bakteri dari 5.099 koloni/cm² menjadi 4.820 koloni/cm² dengan persentase 94,53%. Sedangkan variasi waktu 10 menit pengulangan pertama penurunan bakteri dari 5.049 koloni/cm² menjadi 4.929 koloni/cm² dengan persentase 97,62%, pengulangan kedua hasil penurunan bakteri dari 5.097 koloni/cm² menjadi 4.979 koloni/cm² dengan persentase 97,68% dan pada pengulangan ketiga penurunan bakteri dari 5.099 koloni/cm² menjadi 4.984 koloni/cm² dengan persentase sebesar 97,74%. Berdasarkan penelitian menurut

Mualim, dkk untuk sterilisasi menggunakan ozon generator yang paling efektif untuk menurunkan bakteri yang berada di alat makan yaitu menggunakan waktu 10 menit dalam pengulangan ke 3 sebesar 97,74% .

Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Cahyonugroho, Okik Hendriyanto yang membahas mengenai pengaruh intensitas sinar ultraviolet dan pengadukan terhadap reduksi jumlah bakteri, telah dilakukan penelitian mengenai variasi ketinggian lampu UV terhadap penurunan bakteri yang menyatakan bahwa semakin besar daya yang digunakan dan semakin lama waktu pemaparannya akan semakin tinggi pula dosis dan efek germisidal yang dihasilkan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menggunakan ketinggian lampu UV 10 cm ke sumber yang akan dilakukan sterilisasi menunjukkan adanya pengaruh yang sangat signifikan, yaitu reduksi bakteri *E.coli* terjadi sampai 85% dengan waktu pemaparan terlama, yaitu 5 menit pada air bersih. Penelitian tersebut diterapkan pada air bersih yang mengandung *E.coli*.

Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh T. Ariyadi S, Sinto Dewi di Muhammadiyah Universitas Kesehatan, Mikrobiologi Fakultas Ilmu Keperawatan Semarang membahas mengenai pengaruh sinar ultraviolet terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus sp.* Sebagai bakteri kontaminan jarak 45 cm pada media NA didapatkan hasil, waktu penyinaran ultra violet 38 watt selama 1 menit dengan menit yang mengandung bakteri *Bacillus sp* didapatkan koloni sebanyak 18 buah, penyinaran selama 5 penyinaran yang tumbuh *Oiaapattan* koloni sebanyak 15 buah, penyinaran selama 10 menit tidak ada koloni disinari ultra violet selama 15 menit

tidak ada koloni yang tumbuh. Pada media kontrol yang tidak didapatkan pertumbuhan koloni yang sangat penuh/tidak dapat dihitung.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penurunan total kuman pada alat makan di kantin PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo (PT. SIAP) mengenai “Variasi Waktu Kontak Sinar UV dan Ozon Generator Terhadap Penurunan Total Kuman Pada Alat Makan”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian penulis yaitu: Bagaimana variasi waktu kontak sinar uv dan ozon generator terhadap penurunan total kuman alat pada makan di kantin PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo Tahun 2020.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui variasi waktu kontak sinar uv dan ozon generator terhadap penurunan total kuman pada alat makan di kantin PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo Tahun 2020.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui presentase penurunan jumlah total kuman pada alat makan pada masing masing variasi waktu kontak sinar uv dan ozon generator di kantin PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo (PT. SIAP).

2. Mengetahui apakah ada perbedaan yang bermakna dari variasi waktu kontak sinar uv dan ozon generator terhadap penurunan total kuman pada alat makan di kantin PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo (PT. SIAP).
3. Mengetahui waktu kontak yang paling besar dari sinar uv dan ozon generator terhadap penurunan total kuman pada alat makan di kantin PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo (PT. SIAP).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Industri

Memberikan informasi kepada pihak industri penurunan total kuman yang efektif dengan variasi waktu dalam menurunkan total kuman pada alat makan dengan metode kontak waktu sinar uv dan ozon generator di PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo (PT. SIAP), serta dapat menjadi bahan pertimbangan untuk diaplikasikan di industri tersebut.

1.4.2 Bagi Peneliti

Menambah ilmu dan pengalaman, serta menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penurunan total kuman yang efektif dengan variasi waktu dalam menurunkan total kuman pada alat makan dengan metode kontak waktu sinar uv dan ozon generator di kantin PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo (PT. SIAP).

1.4.2 Bagi Institusi

Menambah sumber bahan kajian dan bahan bacaan dalam bidang penyehatan makanan dan minuman.

1.5 Ruang Lingkup

Untuk mengurangi dan membatasi agar permasalahan nantinya tidak menyimpang dari ruang lingkungnya dan telah ditentukan dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen lapangan. Objek penelitiannya adalah pengendalian dengan menggunakan sinar uv dan ozon generator.