

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Makanan sehat adalah makanan yang bukan hanya bergizi dan menarik tetapi juga harus bersih dan bebas dari bahan-bahan yang merugikan seperti bahan kimia dan mikroorganisme. Makanan yang tidak aman dapat menyebabkan penyakit *foodborne illness*, yaitu penyakit yang timbul akibat mengonsumsi makanan yang tercemar atau terkontaminasi bahan/senyawa beracun atau organisme patogen (Rsu & Latifa, 2017). Rina Nurjanah, Ardini Raksanagara, Guswan Wiwaha pada tahun 2015-2017 melakukan penelitian terjadinya kontaminasi *E.Coli* pada makanan di instalasi gizi dan kantin di rumah sakit X kota Bandung. Kasus kejadian kontaminasi *E.Coli* pada makanan tahun 2015 di *pantry* ada 3 kasus (4,4%), tahun 2016 ada 7 kasus (7%) yaitu 6 kasus di *pantry* dan 1 (satu) kasus di kantin dan di tahun 2017 sebanyak 3 kasus (2,9%) di instalasi gizi.

Kontaminasi makanan adalah masuknya zat atau mikroorganisme yang tidak diinginkan ke dalam makanan yang dapat merusak kualitas dan keamanan makanan. Ada tiga jenis kontaminasi makanan yaitu kontaminasi fisik yang disebabkan oleh benda-benda asing seperti kaca, plastik, rambut, kuku dan lain-lain, kontaminasi kimia yang disebabkan oleh zat-zat kimia seperti pestisida, boraks, formalin, logam berat dan lain-lain, dan kontaminasi biologis yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, jamur, parasit dan virus. Proses terjadinya kontaminasi makanan disebabkan oleh beberapa faktor antara lain masih rendahnya pengetahuan dan perilaku penjamah makanan, higiene perorangan penjamah, sanitasi lingkungan dan kebersihan alat makan (*Indonesia Public Health.com*). Kontaminasi biologis pada makanan dapat berasal dari perlengkapan masak dan alat makan yang tidak dibersihkan dengan benar yang digunakan dalam penyiapan makanan, terutama untuk makanan yang sudah matang atau siap santap, karena kuman patogen tersebut dapat berpindah dan menjadi ancaman yang serius terhadap keamanan makanan

( Latifa, 2017). Mikroorganisme pada alat makan yang tidak higienis dapat menimbulkan masalah kesehatan yang berbahaya bagi tubuh seperti *Clostridium botulinum* yang menyebabkan kelumpuhan otot, *Salmonella* penyebab gastroenteritis, infeksi saluran cerna oleh *Camylobacter*, *Noronavirus*, *Shigella* dan bakteri *E.Coli* penyebab berbagai infeksi radang selaput otak, infeksi saluran kemih, saluran pencernaan serta *hemolytic uremic syndrom* seperti diare, kram perut hingga komplikasi ginjal (Lestari 2020).

Penyakit yang ditularkan melalui makanan yang menurut *World Health Organization* (WHO) sebagai penyakit bawaan pangan (*foodborn illness*) merupakan penyakit yang menular atau keracunan dengan penyebab mikroba atau *agent* yang masuk kedalam tubuh melalui makanan yang dikonsumsi. *World Health Organization* (WHO) menyatakan ada lebih dari 200 penyakit yang berpotensi menular melalui makanan. Tahun 2017 Direktorat Kesehatan Lingkungan dan *Public Health Emergency Operation Center* (PHEOC) Kementerian Kesehatan (Kemenkes) mencatat kejadian luar biasa keracunan pangan berjumlah 163 kejadian, 7132 kasus dengan *Case Fatality Rate* (CFR) 0,1%. Kejadian luar biasa keracunan pangan ini termasuk urutan ke dua dari laporan kejadian luar biasa yang masuk ke PHEOC setelah kejadian luar biasa *difteri* sehingga masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang harus diprioritaskan penanganannya. Kecenderungan kejadian luar biasa keracunan pangan sebagian besar masih bersumber dari pangan siap saji, umumnya berasal dari masakan rumah tangga (36%). Lima provinsi dengan Kejadian Luar Biasa keracunan pangan tertinggi pada tahun 2017 adalah Jawa Barat sebanyak 25 kejadian keracunan pangan, Jawa Tengah 17 kejadian, Jawa Timur 14 kejadian, Bali 13 kejadian, dan Nusa Tenggara Barat 12 kejadian keracunan pangan. Secara garis besar ada tiga kelompok bahaya pada pangan yakni, bahaya biologi, bahaya kimia, dan bahaya fisik. Makanan yang terlihat menarik, nilai gizinya sudah tercukupi, namun jika dalam pengelolaannya terjadi pencemaran baik fisik, biologi ataupun kimia maka makanan yang enak dan nikmat pun menjadi tidak aman bahkan tidak layak dikonsumsi (Kemenkes, 2018).

Sehingga makanan yang terlihat baik penampakanannya, bau dan cita rasa tetapi belum tentu bebas dari bahan pencemar (Jenie, 2014).

Sanitasi alat makan dimaksudkan untuk membunuh sel mikroba vegetatif yang tertinggal pada permukaan alat makan. Pembersihan alat dengan cara yang benar dapat mencegah terjadinya kontaminasi terhadap alat makan. Pencucian dan sanitasi alat dapur dapat dilakukan secara manual dan mekanis dengan menggunakan mesin. Secara umum pencucian alat makan baik non mekanis maupun mekanis dengan mesin meliputi beberapa tahap mulai dari pembuangan sisa makanan dan pembilasan, pencucian, pembilasan, sanitasi atau desinfeksi alat dan penirisan atau pengeringan (Irawan, 2016)

Pencucian alat makan dapat dilakukan secara non mekanis dan mekanis. Pencucian secara non mekanis dilakukan dengan metode *three compartement sink* yaitu menggunakan tiga bak pencucian mulai *scraping* atau membuang sisa kotoran, perendaman, pencucian dengan detergen, membilas dengan air bersih mengalir, *sanitizing*/desinfeksi dan *toweling* atau pengeringan. Sedangkan pencucian alat secara mekanis dilakukan menggunakan mesin cuci piring atau yang lebih dikenal *dishwasher*. *Dishwasher* adalah alat pencuci piring mekanis yang berfungsi untuk membersihkan alat-alat dapur, seperti piring, mangkok, gelas, cangkir, dan alat masak lainnya. *Dishwasher* ini lebih sering digunakan di dapur-dapur, restaurant, dan perusahaan catering makanan. Cara kerja *dishwasher* adalah dengan menyusun piring, gelas, alat makan, serta alat dapur lain yang kotor di rak *dishwasher*. Kemudian, masukkan sabun cuci piring khusus *dishwasher*, nyalakan mesinnya, dan biarkan *dishwasher* bekerja. *Dishwasher* mempunyai kelebihan antara lain hemat waktu, hemat air, lebih aman dan lebih higienis.

Penelitian angka kuman pada alat makan pasien yang dicuci dengan menggunakan metode pencucian non mekanis (manual) yaitu dengan membersihkan kotoran kasar pada peralatan makan pasien, membilas, membersihkan dengan detergen dan dibilas lagi untuk selanjutnya ditiriskan yang dilakukan di 12 ruangan perawatan Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Sulawesi Selatan menunjukkan hasil pemeriksaan laboratorium rata-rata masih di atas 1000

CFU/cm<sup>2</sup> (Muallifah, 2011). Penelitian lain di rumah sakit jiwa Sambang Lihum Provinsi Kalimantan Selatan yang melakukan pengukuran angka kuman dari tiga metode pencucian alat makan menunjukkan bahwa angka kuman pada alat makan yang dicuci dengan metode A yaitu dengan sabun dan air mengalir , rata-rata 84 CFU/cm<sup>2</sup>, metode B yaitu dengan sabun dan air 2 buah bak, rata-rata 162 CFU/cm<sup>2</sup> dan metode C yaitu dengan sabun dan air 3 buah bak, rata-rata 107 CFU/cm<sup>2</sup> (Brilian et al., 2018). Di rumah sakit kota Surakarta juga dilakukan penelitian penurunan angka kuman pada alat makan pasien dengan metode sederhana terjadi penurunan 22,62%, metode tiga bak atau TCS ( *three compartement sink*) 97,53% dan metode menggunakan mesin *dishwasher (electronic dishwashing)* 80,49%. Teknik pencucian alat makan metode manual dan mesin berhasil menurunkan angka kuman rata-rata 20,9889 CFU/cm<sup>2</sup> dan 23,9889 CFU/cm<sup>2</sup> , namun tidak ada perbedaan yang signifikan antara jumlah angka kuman yang dicuci dengan teknik manual maupun dengan mesin (Hermiyanti, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa masih adanya kuman pada alat makan pasien walaupun telah dilakukan pencucian dengan berbagai metode pencucian. Hal ini menunjukkan bahwa alat makan yang telah dicuci belum sepenuhnya menjamin terbebas dari mikroorganisme. Permenkes 14 tahun 2021 hal. 1685 telah mengatur standart parameter angka kuman pada alat makan yaitu <1.1CFU/cm<sup>2</sup>.

Rumah sakit sebagai salah satu institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat (Peraturan Pemerintah, 2021). Dalam upaya mempercepat penyembuhan pasien, memperpendek lama hari rawat dan menghemat biaya perawatan, rumah sakit menyelenggarakan pelayanan makan pasien yang di kelola oleh instalasi gizi rumah sakit (Permenkes 78,2013). Sanitasi makanan adalah upaya-upaya yang ditujukan untuk kebersihan dan keamanan makanan agar tidak menimbulkan bahaya keracunan dan penyakit pada manusia (Irawan, 2016, p. 57). Keamanan makanan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah makanan dari cemaran

biologis, kimiawi dan benda lain yang mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan, sehingga menjadi hal yang mutlak harus dipenuhi dalam proses pengolahan makanan di rumah sakit ( Latifa, 2017).

Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedono Madiun adalah rumah sakit umum daerah kelas B pendidikan milik pemerintah provinsi Jawa Timur yang menjadi rumah sakit rujukan regional Jawa Timur bagian barat. Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedono Madiun melalui instalasi gizi memberikan pelayanan gizi yang terbaik untuk membantu proses penyembuhan pengobatan pasien yang terintegrasi dengan pelayanan medis lainnya. Keamanan makanan menjadi faktor persyaratan yang mutlak bagi makanan yang disediakan di rumah sakit (Instalasi gizi RSUD dr. Soedono).

Dalam upaya menunjang keamanan makanan di rumah sakit, dan untuk mencegah kontaminasi makanan melalui alat makan pasien, Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedono menyediakan sarana dan prasarana pencucian alat makan pasien yang berupa bak-bak pencucian, pemanas air elektrik dan alat pencuci piring otomatis atau *dishwasher*. Alat makan pasien yang dicuci berasal dari ruang rawat inap. Pelaksanaan pencucian alat makan pasien dilakukan sesuai standar operasional prosedur (SOP) pencucian alat makan menggunakan metode tiga bak (*three compartment sink*) dengan mesin *dishwasher* (*elektronik dishwasher*) sebagai alat disinfeksinya. Prosesnya dimulai dari *scraping* yaitu pembersihan dari kotoran kasar, perendaman dengan air panas (60°C) (*soaking*), pembersihan dengan sabun cair pembilasan dengan air mengalir sampai bersih (*washing*), dibilas lagi dengan air mengalir (*rinsing*) dan terakhir di desinfeksi (*sanitizing*) dengan air panas (80°C) menggunakan *dishwasher* selama 2 menit . Setelah itu alat makan ditiriskan (*toweling*) di rak alat makan yang tersedia sebelum digunakan. Dalam proses pencucian dan desinfeksi alat makan pasien ini tidak dilakukan penambahan bahan desinfektan.

Data yang didapat penulis di RSUD dr. Soedono Madiun, dari hasil pemantauan lingkungan pemeriksaan laboratorium angka kuman usap alat makan pasien yang telah dilakukan pencucian sesuai dengan standar operasional (SOP)

pencucian alat makan yaitu menggunakan metode tiga bak (*three compartement sink*) yang didesinfeksi dengan *dishwasher* pada suhu 80° C selama 2 menit pada bulan Februari 2023 didapatkan hasil untuk alat makan plato 0 CFU/cm<sup>2</sup>, sendok 72 CFU/cm<sup>2</sup>, gelas 0 CFU/cm<sup>2</sup>, bulan Mei 2023 untuk plato 31 CFU/cm<sup>2</sup>, sendok 7 CFU/cm<sup>2</sup>, gelas 16 CFU/cm<sup>2</sup>, bulan Juni untuk plato 2 CFU/cm<sup>2</sup>, sendok 13 CFU/cm<sup>2</sup>, gelas 12 CFU/cm<sup>2</sup>. Dari hasil pemeriksaan laboratorium tersebut menunjukkan bahwa walaupun alat makan pasien yang telah dilakukan pencucian dan desinfeksi sesuai standar operasional prosedur (SOP) pencucian alat makan ternyata belum sepenuhnya bebas dari mikroorganisme, yang mana angka kuman pada usap alat makan pasien khususnya alat makan sendok hasilnya masih melebihi batas syarat angka kuman peralatan makan yang ditetapkan sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 yaitu <1.1 CFU/cm<sup>2</sup> (Kementerian Kesehatan, 2021). Hal inilah yang seharusnya mendapatkan perhatian serius mengingat salah satu sumber kontaminasi makanan dapat berasal dari alat makan yang tidak higienis.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas inilah yang mendorong penulis untuk melakukan intervensi terhadap variasi lama waktu desinfeksi yang berbeda pada alat makan pasien (sendok) yang didesinfeksi menggunakan *dishwasher* pada suhu 80°C mulai 2 menit, 3 menit dan 4 menit dan menganalisa perbedaan jumlah angka kuman alat makan pasien tersebut, dengan melakukan penelitian berjudul “PERBEDAAN JUMLAH ANGKA KUMAN PADA ALAT MAKAN PASIEN (SENDOK) BERDASARKAN LAMA WAKTU DESINFEKSI DI RUANG PENYAKIT MENULAR RSUD dr. SOEDONO MADIUN”.

## B. Identifikasi Masalah

Dari uraian yang dikemukakan pada latar belakang. Maka dapat diidentifikasi masalah- masalah sebagai berikut :

1. Hasil pemantauan angka kuman alat makan pasien yang telah dilakukan pencucian dengan metode tiga bak (*three compartemen sink*) dan

didesinfeksi menggunakan *dishwasher* masih belum memenuhi batas syarat yaitu  $<1.1 \text{ CFU/cm}^2$ .

2. Desinfeksi yang dilakukan pada alat makan pasien (sendok) di ruang perawatan RSUD dr. Soedono menggunakan *dishwasher* selama 2 menit belum menjamin sepenuhnya bebas dari mikroorganisme.
3. Lama waktu desinfeksi menggunakan *dishwasher* pada suhu  $80^{\circ}\text{C}$  yang dilakukan di RSUD dr. Soedono Madiun saat ini sesuai standar operasional prosedur (SOP) pencucian alat makan hanya 2 menit dan belum pernah dilakukan desinfeksi dengan lama waktu lebih dari 2 menit.

#### C. Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi hanya pada desinfeksi alat makan pasien (sendok) menggunakan *dishwasher* dengan lama waktu desinfeksi yang berbeda 2 menit dan 3 menit dan 4 menit.

#### D. Rumusan Masalah

Apakah lama waktu desinfeksi yang berbeda dengan menggunakan *dishwasher* dapat menurunkan angka kuman pada alat makan pasien? Intervensi lama waktu desinfeksi alat makan pasien (sendok) adalah 2 menit, 3 menit dan 4 menit di ruang perawatan penyakit menular RSUD dr. Soedono Madiun?

#### E. Tujuan Penelitian

##### 1. Tujuan Umum

Menganalisa perbedaan jumlah angka kuman pada alat makan pasien (sendok) yang di desinfeksi menggunakan *dishwasher* di ruang penyakit menular RSUD dr. Soedono Madiun dengan lama waktu desinfeksi yang berbeda.

##### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur jumlah angka kuman alat makan pasien (sendok) yang telah disinfeksi menggunakan *dishwasher* dengan lama waktu desinfeksi 2 menit.

- b. Mengukur jumlah angka kuman pada alat makan pasien (sendok) yang telah disinfeksi menggunakan *dishwasher* dengan lama waktu desinfeksi 3 menit
- c. Mengukur jumlah angka kuman pada alat makan pasien (sendok) yang telah disinfeksi menggunakan *dishwasher* dengan lama waktu desinfeksi 4 menit
- d. Menganalisis perbedaan jumlah angka kuman pada alat makan pasien (sendok) yang didesinfeksi menggunakan *dishwasher* berdasarkan lama waktu desinfeksi.

#### F. Manfaat Penelitian

##### 1. Bagi RSUD dr. Soedono

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan upaya sanitasi pada alat makan pasien

##### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian berikutnya dan menambah kepustakaan di Poltekes Magetan

##### 3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman yang dapat digunakan sebagai sarana penerapan ilmu di bidang kesehatan lingkungan dalam upaya mengendalikan faktor risiko *foodborn illness*.

##### 4. Bagi Penelitian Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.



