

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Buah menjadi pelengkap kebutuhan pangan manusia yang mempunyai banyak variasi rasa, warna, dan serat yang bermanfaat untuk kesehatan. Selain dikonsumsi secara langsung buah juga dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk olahan, salah satunya rujak. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) offline yang dimaksud rujak yaitu makanan yang terbuat dari buah-buahan maupun disertai irisan sayuran kemudian diberi bumbu yang terdiri atas asam, gula, cabai dan sebagainya. Rujak buah terdiri dari potongan beberapa macam buah segar sehingga rujak memiliki kelebihan yaitu zat gizi yang terkandung tidak sepenuhnya hilang. Sedangkan buah yang diolah seperti manisan kandungan gizi di dalamnya dapat berkurang. Rujak banyak diminati oleh masyarakat maupun mahasiswa dikarenakan tampilan buah yang menyegarkan, kaya vitamin, dan harganya terjangkau.

Area kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta banyak dijumpai pedagang rujak buah, hampir di setiap pinggir jalan terdapat pedagang rujak buah menggunakan gerobak dorong maupun gerobak yang sengaja diletakkan di depan warung. Para pedagang rujak buah biasa menjajakan dagangannya mulai dari pukul 10.00 WIB sampai pukul 16.00 WIB, atau tergantung pada banyaknya buah yang disediakan. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada beberapa pedagang rujak buah di sekitar kampus UMS, pedagang meracik rujak apabila ada pembeli atau sudah dikemas sebelumnya. Pedagang rujak membersihkan buah dan mencuci pisau dengan air pada bak yang sama. Pedagang memotong buah di tempat dan mengemas buah tanpa menggunakan sarung tangan maupun penjepit makanan. Kemudian buah yang sudah dikemas pada kantong plastik diletakkan bersamaan dengan sambal kacang yang sudah dibungkus dengan kertas minyak.

Buah yang kaya akan manfaat juga dapat menjadi makanan yang berpotensi dan beresiko terhadap kontaminasi mikroorganisme. Buah yang sudah terkontaminasi oleh mikroorganisme dapat membahayakan kesehatan. Beberapa faktor yang menyebabkan keberadaan sumber kontaminasi antara lain: bahan-bahan yang digunakan, alat-alat penunjang, kebersihan pedagang, dan lingkungan. Persediaan buah yang digunakan untuk rujak diletakkan pada gerobak yang sudah dimodifikasi pada bagian depan seperti lemari kaca. Untuk menjaga kesegaran buah, pedagang menggunakan es batu. Es batu yang digunakan dapat berasal dari pedagang es keliling maupun sudah disediakan sebelum pedagang rujak menjajakan dagangannya. Lingkungan berjualan menjadi faktor penentu ada tidaknya kontaminan, banyaknya kendaraan yang melewati area tersebut menyebabkan sumber kontaminan dari udara dan debu dapat mengenai rujak yang dijual. Kebersihan pedagang juga dapat menjadi sumber kontaminan. Interaksi antara pedagang dan pembeli dapat menyebabkan kontaminan dari mulut ataupun tangan berpindah ke rujak.

Salah satu faktor yang menentukan kualitas makanan yaitu adanya mikroorganisme. Bakteri koliform (fekal dan non fekal) menjadi indikator adanya kontaminasi pada makanan ataupun minuman. Bakteri koliform non fekal biasanya berasal dari hewan atau tanaman yang telah mati, sedangkan bakteri koliform fekal merupakan bakteri yang hidup di dalam saluran pencernaan manusia. Kelompok dari bakteri fekal merupakan jenis bakteri gram negatif, contohnya *E.coli* (Dwijoseputro, 1985). Salah satu penelitian menyebutkan bahwa bakteri *noncoliform* dan *coliform* diisolasi dari buah mangga menandakan adanya kontaminasi mikroorganisme fekal (Torres, 2007).

Sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) Nomor HK 00.06.1.52.401 tahun 2009 tentang penetapan batas maksimum cemaran mikroba dan kimia dalam makanan, bahwa koliform pada buah < 3 MPN/ml. Bakteri ini dapat

menimbulkan penyakit apabila terdapat dalam jumlah melebihi ambang batas pada makanan dan berpindah ke tubuh manusia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pasalu (2013) diperoleh data bahwa *Coliform* pada minuman jajanan es jeruk terdapat 23 CFU/100 ml dan pada es buah terdapat 240 CFU/100 ml dan tidak terdapat mikroba *Coliform faecal (Escherichia coli)* pada sampel minuman jajanan. Disimpulkan bahwa semua sampel makanan jajanan aman untuk dikonsumsi sedangkan sampel minuman jajanan (es jeruk dan es buah) tidak aman untuk dikonsumsi.

Dari pengamatan yang telah dilakukan bahwa pedagang dalam menjajakan dagangannya kurang memenuhi standar dari kebersihan, antara lain: sanitasi air yang kurang baik, penyediaan buah yang kurang memperhatikan kualitas, proses pengupasan buah kurang higienis, pemotongan buah menggunakan pisau yang tidak dicuci sebelumnya maupun dicuci bersamaan dengan buah pada bak air yang sama, pengemasan buah tidak menggunakan sarung tangan atau penjepit makanan, area yang digunakan tidak jauh dari sumber kontaminan, letak bak untuk penampung limbah buah, penggunaan es batu pada buah, dan tingkat kebersihan dari pedagang.

Penelitian tentang keamanan mikrobiologis makanan di kantin asrama putri dengan menggunakan metode MPN yang dilakukan oleh Yusuf (2013), diperoleh data jumlah *E. coli* pada waktu 6 jam setelah makanan selesai diolah dan disajikan ($4,0 \times 10^2$ CFU/g) secara nyata (5%) lebih tinggi 15 kali dibandingkan pada 0 jam ($2,6 \times 10^1$ CFU/g). Dinyatakan bahwa waktu mempengaruhi jumlah bakteri, dan jumlah tersebut sudah tidak aman untuk dikonsumsi karena sudah melebihi batas aman.

Berdasarkan latar belakang diatas dan hasil pengamatan yang dilakukan pada beberapa pedagang rujak buah di sekitar kampus UMS, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Kelayakan Konsumsi

Buah Pada Rujak Dengan Metode MPN Yang Dijual Di Sekitar Kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta”.

B. Pembatasan Masalah

1. Subyek penelitian : buah pada rujak yang dijual di sekitar kampus 1 dan 2 UMS.
2. Objek penelitian : bakteri koliform fekal pada sampel buah.
3. Parameter penelitian : nilai MPN koliform fekal menurut ketentuan BPOM Nomor HK 00.06.1.52.401 tahun 2009.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah yang dapat diambil peneliti “Bagaimana kelayakan buah pada rujak dengan metode MPN yang dijual di sekitar kampus 1 dan 2 UMS sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM RI Nomor HK 00.06.1.52.401 tahun 2009?”.

D. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui kelayakan buah pada rujak dengan nilai MPN koliform fekal yang dijual di sekitar kampus UMS berdasarkan Peraturan Kepala BPOM RI Nomor HK 00.06.1.52.401 tahun 2009.

E. Manfaat

1. Bagi peneliti
Dapat mengaplikasikan dan memahami langkah-langkah dalam mengidentifikasi bakteri koliform dari materi fekal pada sampel yang biasa menjadi konsumsi masyarakat.
2. Bagi pedagang rujak
Hasil penelitian ini sebagai informasi dan masukan agar lebih memperhatikan kebersihan untuk menjaga keamanan rujak yang dijual sehingga aman bagi kesehatan konsumennya.
3. Bagi masyarakat

Sebagai informasi kepada masyarakat maupun mahasiswa di sekitar Universitas Muhammadiyah Surakarta mengenai kelayakan buah pada rujak buah yang dijual di sekitar kampus UMS.

4. Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian selanjutnya.