

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rawon merupakan salah satu makanan khas Jawa Timur yang mudah didapatkan di mana saja, mulai dari warung-warung kecil hingga restoran-restoran besar. Rawon terbuat dari daging dan kuah daging sapi yang ditambah bumbu-bumbu untuk mendapatkan citarasa khas rawon. Bumbu rawon terdiri dari berbagai macam rempah-rempah, seperti bawang merah, bawang putih, kemiri, cabe merah, dan kluwak.

Di jaman modern ini, masyarakat lebih menyukai kepraktisan dalam menyiapkan makanannya karena keterbatasan waktu yang dimiliki. Hal ini mendorong produsen untuk menghasilkan produk yang praktis, misalnya bumbu siap pakai, diantaranya adalah bumbu rawon. Saat ini banyak ragam bumbu rawon di pasaran. Bumbu rawon dibuat dengan cara mencampur dan menghancurkan komponen bumbu dasar rawon, penumisan dengan minyak goreng dan pengemasan. Bumbu rawon yang banyak beredar di pasar tradisional, biasanya memiliki masa simpan pendek (kira-kira 3-7 hari). Bumbu-bumbu di pasar tradisional ini biasanya dikemas dalam kemasan plastik. Selama penyimpanan, bumbu rawon mudah mengalami perubahan-perubahan baik fisik, kimia maupun mikrobiologis. Perubahan-perubahan selama penyimpanan ini sangat dipengaruhi oleh komponen-komponen bumbu dan kondisi penyimpanan.

Pada umumnya mikroflora normal yang dijumpai pada rempah-rempah adalah kapang dan khamir. Kapang yang terdapat dalam rempah-rempah merupakan “storage fungi”, karena jumlah kapang akan meningkat selama proses penyimpanan (Hirasa dan Takemasa, 1998). Adanya pertumbuhan kapang dan khamir pada bumbu rawon dapat menyebabkan perubahan-perubahan baik secara fisik maupun kimia yang akan mempengaruhi mutu dan umur simpan bumbu rawon. Selain itu dalam rempah-rempah juga banyak ditemukan bakteri. Bakteri yang paling banyak mengkontaminasi rempah-rempah adalah bakteri golongan koliform, *Clostridium perfringens*, staphylococci dan salmonella (Purnomo, 1986).

Selain mempengaruhi umur simpan, aktivitas mikroorganisme di dalam bumbu rawon juga dapat berpengaruh terhadap keamanan rawon pada saat dikonsumsi. Rawon yang dibuat umumnya tidak langsung dikonsumsi sampai habis, tapi disimpan dulu di almari pendingin dan kalau akan dikonsumsi dihangatkan lagi. Ada anggapan bahwa mengonsumsi rawon yang baru jadi itu tidak se enak rawon yang sudah “diinapkan”. Selama penyiapan dan penyimpanan rawon memberikan peluang terjadinya kontaminasi dan pertumbuhan bakteri, dan walaupun sebelum dikonsumsi sudah dilakukan perlakuan pemanasan tidak semua bakteri yang ada dapat dibunuh. Menurut Purnomo, dkk (1999) pada daging rawon yang sudah dipanaskan ulang 100°C selama 40 menit terdapat 3,55 log cfu/g bakteri, sehingga beresiko menyebabkan gangguan kesehatan.

Bakteri yang sering mengkontaminasi makanan yang sudah dimasak dan beresiko menyebabkan keracunan adalah *Staphylococcus aureus*. Dari penelitian

pendahuluan diketahui pada bumbu rawon yang dijual di pasar tradisional terdapat bakteri *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri yang selnya berbentuk bulat dan membentuk kumpulan khas seperti buah anggur. *Staphylococcus aureus* dapat memproduksi enterotoksin yang dapat menyebabkan keracunan. Toksin yang dihasilkan oleh bakteri ini dapat menyebabkan gastroenteritis dan berbagai macam infeksi yang dapat mengakibatkan kematian. Toksin *Staphylococcus aureus* adalah suatu toksin tahan panas yang masih dapat aktif setelah dipanaskan selama 1 jam pada suhu 100°C.

Menurut Buckle, *et al* (1987) seringkali organisme tumbuh lebih baik pada bahan pangan yang sudah dimasak dibandingkan pada bahan pangan mentah karena zat-zat gizi tersedia lebih baik dan tekanan persaingan dari mikroorganisme lain telah dikurangi.

Aktivitas mikroorganisme di dalam bumbu rawon dapat dipengaruhi oleh komposisi rempah penyusun bumbu rawon. Kluwak merupakan salah satu jenis komponen yang harus ada pada bumbu rawon karena kluwak memberikan cita rasa dan kenampakan khas rawon. Kluwak terbuat dari biji picung (*Pangium edule* Reinw.) yang telah mengalami perebusan, pembungkusan dengan abu dan pemeraman dalam tanah selama kurang lebih 40 hari (Karmila, dkk, 1998). Dari beberapa penelitian yang ada, telah diketahui bahwa kluwak memiliki senyawa antimikroba. Komponen utama kluwak antara lain adalah asam kaulmoorgrat, asam hidnokarpat dan asam gorlat serta kelompok senyawa polifenol (Brill, 1977 dan Heyne, 1987 dalam Hudiyono, dkk, 2002). Di dalam kluwak terkandung lima macam senyawa aktif yaitu saponin, alkaloida, glikosida, hidrosianida dan tanin

(Sarkono, 2002). Menurut penelitian Indraningsih (1994), ekstrak minyak picung mempunyai aktivitas anti bakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermis*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Eschericia coli*.

Kluwak yang ditambahkan pada bumbu rawon bervariasi, tapi pada umumnya sekitar 22-32%. Penggunaan jumlah kluwak yang bervariasi dalam bumbu rawon ini disebabkan adanya perbedaan selera dari konsumen. Ada konsumen yang menyukai rawon yang encer sehingga ditambahkan sedikit kluwak dalam pembuatan rawon, akan tetapi ada konsumen yang menyukai rawon yang pekat dengan penambahan kluwak dalam jumlah besar. Perbedaan selera tersebut memberi peluang untuk dikembangkan bumbu rawon siap pakai dengan jumlah kluwak yang berbeda. Karena kluwak mengandung senyawa-senyawa yang memiliki efek antimikroba maka pembuatan bumbu rawon siap pakai dengan jumlah kluwak yang berbeda mungkin menyebabkan perbedaan aktivitas mikroba yang terdapat di dalamnya.

Selain dipengaruhi oleh jumlah dan jenis komponen bumbu rawon, aktivitas mikroorganisme dalam bumbu rawon juga dapat berubah selama penyimpanan. Kondisi penyimpanan dan lama penyimpanan ini akan mempengaruhi umur simpan dan kualitas bumbu rawon. Selama penyimpanan bumbu rawon, dapat terjadi penurunan jumlah mikroba oleh senyawa anti mikroba dalam bumbu rawon, tetapi semakin lama waktu penyimpanan dapat menyebabkan terjadinya perubahan pada senyawa anti mikroba yang berpengaruh terhadap aktivitas mikroba.

Dalam penelitian ini dikaji konsentrasi kluwak dan lama penyimpanan bumbu rawon terhadap total bakteri, kapang dan khamir, serta aktivitas penghambatan terhadap *Staphylococcus aureus*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah konsentrasi kluwak dan lama penyimpanan bumbu rawon, serta interaksi antara kedua faktor tersebut berpengaruh terhadap total bakteri, kapang dan khamir, serta aktivitas penghambatan terhadap *Staphylococcus aureus*.

1.3 Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi kluwak dan lama penyimpanan bumbu rawon, serta interaksi antara kedua faktor tersebut terhadap total bakteri, kapang dan khamir, serta aktivitas penghambatan terhadap *Staphylococcus aureus*.