

BAB 5

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di warung sepanjang jalan Sutorejo Surabaya Kapang yang ditemukan pada bumbu pecel, teridentifikasi Kapang dengan presentase 40% adalah positif *Aspergillus* sp, sedangkan 60% negatif *Aspergillus* sp, namun ditemukan jenis kapang lain salah satunya *Penicillium*.

Penicillium juga dapat tumbuh pada bumbu pecel yang berdasar kacang tanah, kapang *penicillium* juga bisa menyebabkan keracunan bila di konsumsi terus menerus oleh tubuh. Kapang *penicillium* juga tumbuh pada bumbu pecel yang dibiarkan terbuka hingga berjam-jam.

Penyimpanan makanan dapat menyebabkan kerusakan makanan karena jarak dan waktu. Pedagang membutuhkan waktu untuk menyiapkan bahan bumbu makanan sampai terjual kepada konsumen. Batas jarak waktu penyimpanan makanan jadi selama 3-4 jam sudah cukup bagi berbagai mikroorganisme untuk berkembang.

Kerusakan makanan bahwa setiap perubahan yang terjadi pada bahan makanan yang menyebabkan bahan makanan itu tidak layak lagi dimakan oleh manusia. Dari hasil penelitian di atas ada sebanyak 40% Bumbu pecel positif *Aspergillus* hal ini disebabkan dari penyimpanan makanan dan dibiarkan terbuka berjam-jam. Dan juga lokasi mereka berjualan dekat dengan sumber pencemaran. Bumbu pecel juga disimpan ditempat yang lembab, sangat memicu tumbuhnya mikroorganisme.

Pedagang membutuhkan waktu untuk menyiapkan bahan makanan sampai terjual kepada konsumen. Waktu penyimpanan makanan, rata-rata selama 3-4 jam sudah cukup bagi berbagai mikroorganisme untuk berkembang. Diantaranya adalah Kapang *Aspergillus* sp. mampu tumbuh dan berkembang-biak pada kondisi tersebut, terlebih pada bahan makanan yang berbumbu kacang yang mengandung protein lipid. Dalam praktek, para pedagang biasanya menyimpan makanan dengan volume besar sehingga tidak banyak menyita waktu, jadi enggan membuatnya setiap hari.

Pada tempat penyimpanan bahan makanan yang dimiliki oleh pedagang makanan yaitu toples yang berukuran besar dan tidak tertutup rapat, dan ada juga yang dibiarkan terbuka hingga ber jam-jam. Di tempat lokasi berjualan, seluruh pedagang makanan berada dekat dengan sumber pencemaran, yaitu Jalan Raya yang memiliki kepadatan lalu lintas cukup tinggi. Bumbu pecel juga disimpan di tempat yang lembab, hal ini memicu tumbuh kembangnya mikroorganisme. Karena keadaan tersebut makanan dengan tempat menyimpan makanan yang diletakkan di tempat yang tidak bersih dapat dicemari oleh kapang yang hidup ditempat tersebut kemudian kapang itu akan berpindah ke permukaan tempat makanan yang diletakkan.

Makanan merupakan media tumbuh yang baik bagi berbagai mikroorganisme termasuk kapang, setiap bahan makanan mempunyai komponen yang tidak sama dengan bahan lainnya, sehingga dapat diperkirakan macam fungi yang mampu tumbuh. Menurut Makfoeld (1993). Dalam tiap komoditas bahan makanan tidaklah hanya satu berbeda dengan bahan yang lain, demikian pula bahan yang sama kemungkinan mempunyai mikoflora yang tidak sama dengan yang lain.

Pada proses pengolahan makanan ada kemungkinan bahan makanan sebelum diolah telah terkontaminasi oleh Kapang yang dapat menghasilkan racun. Racun yang dikeluarkan oleh *Aspergillus* Sp. adalah senyawa alfatoksin yang berbahaya bagi kesehatan. Menurut Cotty dan Melon (2004) dalam Safika (2008).

Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan jamur *Aspergillus* Sp. pada bumbu pecel adalah :

1. Kebutuhan air yaitu kebanyakan jamur membutuhkan air minimal untuk pertumbuhannya lebih rendah dibandingkan bakteri.
2. Kebutuhan oksigen dan PH
3. Substrat atau media : kebanyakan jamur dapat tumbuh pada makanan yang mengandung pati, protein, pectin, dan lipid.
4. Lama waktu penyimpanan (makfoeld, 1993)