

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagian besar bahan makanan merupakan bahan yang mudah rusak. Jamur memegang peranan penting dalam proses kerusakan karena bahan makanan kaya akan zat-zat organik merupakan substrat yang baik untuk pertumbuhan jamur.

Peranan jamur di alam sangat besar bagi kehidupan manusia, ada yang merugikan, berbahaya, maupun yang menguntungkan bagi manusia. Apabila suatu bahan makanan diperiksa menunjukkan adanya pertumbuhan jamur, maka ada kemungkinan jamur itu dapat menyebabkan gangguan kesehatan jika bahan makanan tersebut dimakan manusia.

Jamur mudah tumbuh pada beberapa jenis hasil pertanian dan ditemukan pula pada teh (Makfoeld, 1993). Teh yang diperoleh dari pengolahan bahan daun tanaman teh dan pengerjaannya yang membutuhkan tahapan yang lama dan panjang serta sebagian dari tahapan dilakukan oleh petani biasa, maka kemungkinan besar teh dapat dicemari fungi. Penelitian yang dilakukan oleh Godblatt (1969) dan Hitokoto, dkk (1974) dalam Makfoeld (1993) menunjukkan bahwa teh merupakan salah satu bahan yang mudah ditumbuhi fungi dan diketahui terdapat dalam genus *Aspergillus*. Salah satu bentuk bahan minuman yang telah dikonsumsi oleh masyarakat luas adalah dalam bentuk kemasan (daun teh kering yang dibungkus kertas ataupun plastik) yang kemungkinan pula dapat terkontaminasi oleh *Aspergillus* sp. Penelitian yang telah dilakukan oleh Hitokoto dkk. (1975) dalam Makfoeld (1993), di dalam teh hijau diketahui jamur yang dominan adalah *Aspergillus niger*, *Aspergillus glaucus*, dan *Aspergillus versicolor*. Dengan demikian bahan minuman teh dapat mengalami kerusakan akan adanya jamur benang tersebut, dan tidak menutup kemungkinan bila yang tumbuh pada bahan tersebut adalah jamur benang tertentu yang dapat

menghasilkan mikotoksin (zat toksik yang dihasilkan oleh fungi). Hal ini akan dapat membahayakan manusia, karena minuman teh adalah jenis minuman yang dikonsumsi oleh masyarakat luas, sehingga akibat yang ditimbulkan dari kerusakan bahan tersebut juga akan berdampak luas. Dewasa ini bisa kita dapatkan di pasaran berbagai merek dengan bentuk kemasan yang bermacam-macam (dibungkus dengan bahan kertas ataupun bahan plastik), kontaminasi jamur dapat terjadi pada waktu penyimpanan sebelum dikonsumsi, meskipun tidak menutup kemungkinan pula dapat terjadi sejak dari panen maupun sebelum proses pengolahan. Berdasarkan hasil isolasi pada media yang mengandung ekstrak teh dalam penelitian sebelumnya, jamur yang dominan yang ditemukan adalah jenis *Aspergillus niger*, tetapi belum diketahui pertumbuhan biomasnya.

B. Perumusan Masalah

. Bagaimana pertumbuhan biomassa *Aspergillus niger* yang diukur dari tingkat kecepatan pertumbuhan biomasnya dan waktu inkubasi berapa lama dihasilkan kecepatan pertumbuhan optimum dalam medium, serta apakah kemungkinan *Aspergillus niger* ini dapat menghasilkan aflatoksin.

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui pertumbuhan biomassa *Aspergillus niger* yang diisolasi dari media yang mengandung ekstrak teh dengan mengukur kecepatan produksi biomasnya dan pengaruh lingkungan terhadap kecepatan pertumbuhan, serta pengujian kemungkinan terbentuknya senyawa aflatoksin yang dihasilkan oleh *Aspergillus niger*.