

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Aspergillus merupakan jenis jamur saprofit yang ditemukan di alam dan bahan makanan dapat beresiko terkontaminasi oleh jamur. *Aspergillus* dapat menghasilkan mikotoksin. *Aspergillus* dapat menginfeksi alat dalam seperti organ paru-paru maupun kulit (Amalia, 2013). Aspergillosis adalah penyakit yang disebabkan oleh Jamur *Aspergillus*. Penyebab dari penyakit ini yaitu spesies *Aspergillus fumigatus*, jenis jamur ini adalah penyebab tersering namun beberapa spesies lainnya juga dapat menyebabkan penyakit ini seperti *Aspergillus flavus*, *Aspergillus nidulans* dan *Aspergillus terreus* (Hasanah, 2017).

Bahan makanan yang terindikasi tercemar yaitu terlihat terjadinya perubahan bentuk seperti terlihat adanya noda, perubahan warna bentuk, bahkan tercium bau yang tidak normal dengan miselium kapas putih, spora yang berwarna, pertanda bahwa bahan makanan sudah tidak bisa dikonsumsi lagi. Kapang dapat memproduksi mikotoksin terutama dari jenis *Fusarium*, *Aspergillus*, dan *Penicillium* (SNI :7388,2009).

Mikotoksin merupakan suatu kontaminasi yang terdapat pada suatu bahan makanan yang menyebabkan keracunan serta penyakit serius mulai dari akut bahkan kronis. Jenis mikotoksin yang dianggap berbahaya seperti aflatoksin, Achratoxin A, patulin, fumonisin, zearalenon dan trichothecene. Jamur *Aspergillus sp.* biasanya memproduksi suatu zat mikotoksin yaitu berupa Aflatoksin yang bersifat toksik maupun karsinogenik. Keracunan aflatoksin dapat akut mematikan serta kronis. Terkonsumsi dalam jangka waktu yang panjang atau terus menerus dengan jumlah yang kecil, dapat menimbulkan kanker (Suroño,2018). Kasus Aflatoksin akut pernah terjadi di Kenya pada tahun 2004, sebanyak 317 kasus dilaporkan pada 20 juli 2004 dengan tingkat kematian 39%. Aflatoksikosis menyebabkan kematian 125 pada tahun 2004 (Probst et al, 2007). Sudtjadi et al, 1999 dalam Noveriza 2008 Aflatoksin menyebabkan 80 di antara 81 pasien dimana diantaranya 66 orang pria dan 15

wanita menderita kanker hati yang diakibatkan karena mengonsumsi tempe, oncom, kacang goreng, ikan asin.

Aspergillosis merupakan infeksi oportunistik, paling sering terjadi pada paru-paru, dan disebabkan oleh spesies *Aspergillus* yaitu *Aspergillus fumigatus*. Dimana spora dari jenis jamur ini dapat masuk ke dalam paru-paru dan menyebabkan infeksi kronik atau aspergillosis diseminata, jika terjadi infeksi paru invasif oleh *Aspergillus*. Kasus Aspergillosis yaitu kasus Aspergillosis paru yang terjadi di Indonesia pada tahun 2014 yaitu di Rumah Sakit Moewardi Surakarta, pada pasien pasca infeksi tuberculosis paru disertai dengan hemoptisis berulang (Setijadi dan Yulistiana, 2016).

Menurut Suryanti, dkk (2017), ikan asin merupakan salah satu produk olahan ikan yang diawetkan dengan metode penggaraman dan pengeringan. Proses pembuatan ikan asin masih secara tradisional, yaitu di Desa Kedung Malang, Kecamatan Kedung, Kabupaten Jepara serta dalam pengolahan aspek sanitasi yang kurang diperhatikan. Hal tersebut sangat berpotensi menimbulkan kerusakan pada produk ikan asin serta menimbulkan dampak kesehatan pada manusia.

Ikan teri asin merupakan salah satu produk ikan asin yang cukup digemari masyarakat karena harganya yang terjangkau, dari berbagai jenis ikan asin lain dan sering dikonsumsi oleh masyarakat sebagai tambahan dalam suatu masakan, serta mudah ditemukan. Ikan teri asin juga masih mengandung kadar protein, dimana beberapa faktor pertumbuhan jamur salah satunya adalah faktor substrat (media). Jamur dapat tumbuh baik pada bahan makanan yang mengandung lemak, pati, maupun protein.

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Palawe dan Wodi (2018) menunjukkan bahwa jenis ikan asin tidak berpengaruh terhadap total jamur, dari beberapa produk ikan asin yang diolah di Kabupaten Kepulauan Sangihe. Beberapa jenis kapang yang tumbuh pada empat jenis ikan asin (Ikan Layang Asin, Ikan Terbang, Ikan Teri Asin, Ikan Roa Asin) yaitu *Aspergillus sp*, *Mucor sp*, *Cladosporium sp* dan *Fusarium sp*.

Diketahui bahwa menurut Purnomo, dkk (2017) dalam penelitiannya mengenai Analisis Kandungan Formalin, Pestisida, dan Jamur pada Beberapa Jenis Ikan Asin, ditemukan rata-rata jumlah kapang dan khamir pada data di

bulan Agustus dan bulan September 2016, ikan sepat memiliki rata-rata jumlah kapang dan khamir sebanyak $3,00 \times 10^2 - 1,69 \times 10^3$ cfu/g, ikan baung sebanyak $9,25 \times 10^2 - 2,01 \times 10^3$ cfu/g, ikan bulu ayam $4,60 \times 10^2 - 1,96 \times 10^3$ cfu/g, ikan asin gabus $2,95 \times 10^2 - 1,82 \times 10^3$ cfu/g, ikan teri sebanyak $5,50 \times 10^2 - 2,06 \times 10^3$ cfu/g.

Penelitian yang dilakukan oleh Simanullang (2020) Pada ikan teri medan ditemukan 5 species dari jamur *Aspergillus*, lalu ditemukan juga beberapa jenis jamur *Rhizopus oligosporus* dan *Cladosporium sp.*

Pasar Pasir Gintung dan Pasar Koga adalah Pasar Tradisional Di Bandar Lampung yang menjadi tempat jual beli, dan juga tempat yang strategis serta mudah ditemukan masyarakat. Harga bahan pokok yang murah membuat Pasar Pasir Gintung dan Pasar Koga menjadi Pasar Tradisional yang diminati oleh masyarakat.

Berbagai kios ikan asin dijual secara terbuka dan terbentang dilapak berjualan dan dialasi oleh rak bambu, kardus, atau kotak kayu. Ikan asin dijual dengan cara terbuka begitu saja dan kontak langsung dengan udara sekitar. Spora *Aspergillus* dapat ditemukan di alam, yakni ditanah, tumbuhan, bahan makanan, maupun udara. Lapak penjual ikan asin bahkan sering terlihat lalat yang hinggap di tubuh ikan asin yang dibiarkan terbuka.

Proses penyimpanan ikan asin pun penjual mengaku bahwa ikan asin disimpan di tempat berjualan saja atau ditempat terbuka dengan suhu ruang, ditutup dengan Koran atau penutup sejenisnya sampai esok harinya baru akan dibuka kembali, dan kadang kala ikan asin akan disiram air untuk membuat ikan lebih segar. Hal tersebut akan membuat ikan teri mudah terkontaminasi oleh mikroorganisme seperti jamur jenis *Aspergillus* khususnya species dari *Aspergillus flavus* dapat menghasilkan suatu zat mikotoksin berupa aflatoksin yang dapat mengganggu kesehatan manusia, bila jenis jamur ini ada serta menginfeksi ikan teri asin dan pembeli tidak tahu lalu dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama, hal tersebut dapat menyebabkan penyakit pada manusia seperti kanker hati.

Proses penyimpanan jangka panjang maka ikan asin biasanya disimpan di dalam kulkas (freezer) dengan dibungkus plastik. Proses penyimpanan yang tidak baik atau tidak sesuai akan menyebabkan terjadinya pertumbuhan

kapang atau jamur. Ikan asin akan tahan kurang lebih sebulan jika di simpan dikulkas. Pedagang mengaku bahwa belum adanya dinas setempat yang melakukan edukasi tentang pengendalian bahan makanan yang baik dan benar.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Gambaran jamur *Aspergillus sp.* Pada ikan teri asin (*Stolephorus sp.*) yang dijual di Pasar Gintung dan Pasar Koga Kota Bandar Lampung”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran jamur *Aspergillus sp.* pada Ikan Teri Asin (*Stolephorus sp.*) yang dijual di Pasar Pasir Gintung dan Pasar Koga Kota Bandar Lampung.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui gambaran jamur *Aspergillus sp.* pada Ikan Teri Asin (*Stolephorus sp.*) yang di jual di Pasar Pasir Gintung dan Pasar Koga Kota Bandar Lampung.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui persentase Ikan Teri Asin (*Stolephorus sp.*) yang tercemar jamur *Aspergillus sp.* di Pasar Pasir Gintung dan Pasar Koga Kota Bandar Lampung.
- b. Diketahui persentase jenis *Aspergillus sp.* pada Ikan Teri Asin (*Stolephorus sp.*) yang dijual di Pasar Pasir Gintung dan Pasar Koga Kota Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberi pengetahuan dan wawasan ilmiah kepada pembaca mengenai gambaran jamur yang mengkontaminasi ikan asin jenis teri serta menjadi referensi terhadap penelitian selanjutnya dan database bagi institusi terutama Jurusan Analis Kesehatan Tanjungkarang.

2. Manfaat Aplikatif

- a. Manfaat bagi peneliti

Diharapkan dapat membantu peneliti lain untuk dijadikan Referensi atau bahan informasi penelitian dibidang Mikologi dan memberi wawasan mengenai gambaran jamur *Aspergillus sp.* pada ikan teri asin.

b. Manfaat bagi Jurusan Analis Kesehatan Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga

Memberi pengetahuan dan wawasan ilmiah serta database bagi institusi terutama Jurusan Analis Kesehatan Tanjungkarang.

c. Manfaat Kepada Masyarakat

Memberikan wawasan dan pengetahuan kepada masyarakat tentang pertumbuhan jamur *Aspergillus sp.* dan bahayanya jika mengkontaminasi ikan teri asin.

E. Ruang Lingkup

Bidang kajian dalam penelitian ini adalah Mikologi. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif. Variabel penelitian ialah jamur *Aspergillus sp.* (*Stolephorus sp.*) pada ikan teri asin. Tempat pengambilan sampel berada di Pasar Pasir Gintung dan Pasar Koga Kota Bandar Lampung. Penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2021. Pemeriksaan ini dilakukan di Laboratorium Mikologi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Tanjungkarang. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kios pedagang ikan asin yang berjumlah 15 kios pedang, 10 kios di Pasar Pasir Gintung dan 5 kios di Pasar Koga Kota Bandar Lampung yang menjual ikan teri asin. Identifikasi yang dilakukan pada sampel yaitu secara makroskopis dan mikroskopis. Analisis data yaitu analisis univariat dimana penelitian tersebut untuk mengetahui persentase dari sampel.