

I. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kebutuhan ikan di Indonesia belum terpenuhi merupakan alasan utama Indonesia mengimpor ikan. Ikan yang diimpor digunakan sebagai bahan baku industri. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan (2008) menjelaskan bahwa ekspor udang tahun 2000-2006 meningkat 6,65% yaitu tahun 2000 mencapai 116.118 ton dan tahun 2006 menjadi 169.581 ton, dengan tujuan Jepang, USA dan Uni Eropa. Sarden dan mackarel tahun 2006-2010, meningkat dari 26.764,0 ton menjadi 79.100,6 ton. Ikan dan udang tersebut berasal dari laut dan melalui banyak tahapan sebelum sampai ke negara tujuan, sehingga diduga terdapat mikroorganisme (bakteri) di tubuhnya.

Meningkatnya produksi perikanan dalam rangka memenuhi kebutuhan pasar baik di dalam maupun luar negeri, mengalami kendala yang sangat berpengaruh terhadap peningkatan produksi perikanan. Salah satu kendalanya adalah kendala biologi, yaitu berhubungan dengan gangguan hama dan penyakit ikan yang merupakan faktor penghambat dalam upaya peningkatan produksi dan menurunkan hasil produksi. Permintaan terhadap komoditas perikanan setiap tahunnya menunjukkan kecenderungan meningkat mencapai 4,27 juta ton dengan kenaikan sebesar 38,64%. Keadaan ini disebabkan oleh bergesernya pola konsumsi masyarakat dunia, yang lebih cenderung memilih produk perikanan dalam memenuhi kebutuhan protein hewani daripada daging (Pusdatin DKP 2007).

Standar penanggulangan hama penyakit dan mutu ikan di Indonesia, mensyaratkan ikan-ikan tersebut harus bebas bakteri yang dapat memicu penyebaran penyakit dan penurunan mutu. Pertumbuhan bakteri dipengaruhi oleh keberadaan gas yaitu oksigen dan karbondioksida. Aerobik adalah organisme yang hidup dan membutuhkan oksigen, anaerobik adalah jenis organisme yang tidak memerlukan oksigen dalam fase kehidupannya. Anaerobik fakultatif adalah jenis organisme yang dapat tumbuh dan beradaptasi dengan lingkungan aerobik maupun anaerobik. Kelompok terakhir yaitu mikroaerobik adalah organisme yang tumbuh dengan baik, apabila ada sedikit oksigen dalam lingkungannya.

Pertumbuhan bakteri juga dipengaruhi oleh perubahan pH, sebagian besar bakteri dapat tumbuh pada pH 6,5 – 7,5 (Kustanti 2008). Aktivitas bakteri yang menyebabkan kemunduran mutu pada udang atau ikan dimulai setelah ikan atau udang mati. Aktivitas perkembangbiakan bakteri akan berlangsung, setelah terjadi kelembekan pada daging udang akibat kerja enzim (proses autolysis). Kontaminasi bakteri pada udang tertuju pada beberapa bagian yang merupakan sumber pembusukan yaitu selaput lendir dan kulit, isi perut yang terletak di kepala, insang, dan kaki. Bagian-bagian inilah bakteri dapat tumbuh dengan baik (Purwaningsih 2000).

Heruwati *et al.* (2006) mengatakan hasil pengamatan pada tubuh ikan *Scombridae* (ikan tuna, mackarel, tongkol, lemuru, kembung, dan lain-lain) biasanya ditemukan jenis bakteri *Morganella morganii*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Hafnia alvei*, *Enterobacter aerogenes*, *Citrobacter freundii*, *Aerobacter* spp., *Serratia* spp. Bakteri lainnya seperti *Staphylococcus epidermidis* yang biasa ditemukan pada ikan lemuru, salmon dan cakalang (Timbowo 2009).

Munculnya penyakit pada ikan umumnya merupakan hasil interaksi yang kompleks atau tidak seimbang antara tiga komponen dalam ekosistem perairan yaitu inang (ikan) yang lemah, patogen yang ganas serta kualitas lingkungan yang memburuk (Taukhid *et al.* 2005). Wabah penyakit ikan harus cepat ditangani agar tidak menyebar ke seluruh tubuh ikan atau menular pada ikan lainnya. Perlu adanya tindakan antisipasi supaya penyakit tidak berkembang luas, karena ikan yang diimpor tidak diketahui dari perairan mana ikan tersebut ditangkap.

Lembaga yang berwenang untuk mencegah penyebaran penyakit yang masuk serta keluar Indonesia salah satunya Balai Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan (BKIPM) Kelas I Surabaya II. Identifikasi mikroorganisme meliputi parasit, virus, dan bakteri. Pentingnya pencegahan penyebaran penyakit dan penjaminan mutu ikan dan udang di Indonesia, maka dilakukan penelitian mengenai identifikasi spesies bakteri untuk mengetahui jumlah kontaminasinya.

1.2 BATASAN MASALAH

Beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bakteri yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal meliputi suhu, jenis ikan, kelembaban, dan derajat keasaman. Penelitian hanya difokus pada identifikasi spesies bakteri kontaminan; pengelompokan bakteri termasuk bakteri hama penyakit atau bakteri non hama penyakit; serta jumlah kontaminasi spesies bakteri yang ditemukan pada sampel.

1.3 RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Spesies bakteri apa yang mengkontaminasi *Sardinella* sp., dan *Scombridae* sp. serta *Panaeus monodon* yang masuk ke Indonesia.
2. Termasuk kelompok bakteri hama penyakit atau non hama penyakit, yang mengkontaminasi *Sardinella* sp., dan *Scombridae* sp. serta *Panaeus monodon*.
3. Berapa jumlah kontaminasi bakteri pada *Sardinella* sp., *Scombridae* sp. dan *Panaeus monodon* yang masuk ke Indonesia.

1.4 TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui spesies bakteri yang mengkontaminasi ikan sarden (*Sardinella* sp.), ikan mackarel (*Scombridae* sp.) dan udang windu (*Panaeus monodon*).
2. Mengetahui pengelompokan spesies bakteri hama penyakit atau non hama penyakit.
3. Mengetahui jumlah spesies kontaminasi bakteri pada *Sardinella* sp., *Scombridae* sp. dan *Panaeus monodon* yang masuk ke Indonesia.

1.5 MANFAAT

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk member informasi berapa banyak bakteri yang mengkontaminasi sampel ikan yang ada di Balai Karantina Ikan dan dapat memberikan gambaran besarnya potensi penyebaran penyakit pada ikan di Indonesia.

