

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan sumber daya laut untuk perikanan merupakan hal yang amat penting sebagai sumber pangan dan komoditi perdagangan. Perikanan disini dimaksud dalam arti yang luas mencakup penangkapan dan pembudidayaan ikan, kerang, udang dan sebagainya. Potensi sumberdaya perikanan di perairan Indonesia diperkirakan sebesar 4,5 juta ton/tahun dan ZEE Indonesia sebesar 2,1 juta ton/tahun atau keseluruhan 6,6 juta ton/tahun (Nontji, 2002).

Pada tahun 1980 Indonesia melakukan investasi yang penting dalam pertambakan yaitu tambak air payau bagi para petani penggarap untuk memproduksi udang. Banyak petani mengubah lahan sawah mereka menjadi tambak, dengan harapan budidaya tambak mengubah kehidupan mereka, karena menghasilkan suatu produk ekspor bernilai tinggi. Satu dekade berikutnya terjadi kejatuhan produksi udang tambak yang mengesankan dikarenakan adanya penyakit. Para petani terpukul oleh hilangnya cadangan udang mereka dalam jumlah besar, sehingga menelantarkan tambak-tambaknya. Menyebabkan sekitar 100.000 ha tambak menganggur hingga saat ini (Anonymous^c, 2009).

Penyakit dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang dapat menimbulkan gangguan suatu fungsi atau struktur dari alat tubuh atau sebagian alat tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung (Kordi, 2004). Menurut Samsundari, (2005) penyakit yang menyerang tidak

datang begitu saja, melainkan melalui proses hubungan antara tiga faktor, yaitu kondisi lingkungan (kondisi dalam air), kondisi inang dan adanya jasad patogen (jasad penyakit).

Vibrio merupakan bakteri penyebab penyakit pada udang yang mampu menyerang bagian-bagian tubuh udang baik di luar maupun di dalam tubuh. Udang yang terserang di bagian luar oleh bakteri tersebut pada umumnya kulit menjadi keropos atau lunak. Penyakit ini disebabkan oleh spesies-spesies dari jenis *vibrio* yang berbeda-beda dan setiap spesies *vibrio* memiliki intensitas parasitas yang berbeda-beda. Penularan penyakit *vibriosis* ini tergolong cepat sehingga dapat meningkatkan nilai mortalitas pada suatu tambak. Bakteri ini dapat menyebabkan kematian larva udang sampai 100% dalam waktu 1-2 hari (Agung, 2007).

Untuk menanggulangi penyakit ini pengelola panti benih pada umumnya menggunakan antibiotik untuk menanggulangi bakteri bercahaya (*V. harveyi*) tetapi dalam penggunaannya seringkali tidak terkontrol sehingga hasil yang diperoleh tidak efektif. Tindakan demikian dapat meningkatkan resistensi bakteri terhadap antibiotik serta mencemari lingkungan perairan yang pada gilirannya akan dapat menimbulkan masalah baru bagi usaha perbenihan (Taufik *et al*, 1996). Selain itu, dapat menimbulkan masalah residu obat pada udang sehingga berdampak pada penolakan pasar udang tersebut karena membahayakan konsumen (Prajitno^b, 2007).

Telah diketahui bahwa, Indonesia kaya akan tanaman berkhasiat obat. Sejak lama manusia menggunakan tumbuhan dan bahan alam lain

sebagai obat untuk mengurangi rasa sakit, menyembuhkan dan mencegah penyakit tertentu, mempercantik diri serta menjaga kondisi badan agar tetap sehat dan bugar. Catatan sejarah diketahui bahwa fitoterapi atau terapi menggunakan tumbuhan telah dikenal masyarakat sejak masa sebelum Masehi. Hingga saat ini penggunaan tumbuhan atau bahan alam sebagai obat tersebut dikenal dengan sebutan obat tradisional.

Populasi bakteri *V. harveyi* di lingkungan pemeliharaan udang dapat ditekan dengan cara penggunaan bahan obat-obatan alami seperti binahong. Secara turun-temurun, tanaman binahong dipercaya memiliki beragam khasiat pengobatan mulai dari penyakit ringan hingga penyakit berat, diantaranya merupakan penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme. Namun, hingga kini belum ada penelitian khusus yang menunjukkan kebenaran khasiat tanaman tersebut, baik dengan uji preklinis maupun klinis.

1.2 Rumusan Masalah

Vibrio merupakan bakteri yang berbahaya dalam kegiatan budidaya perikanan laut dan payau, baik bagi jenis ikan maupun crustacea. *Vibrio* menyerang lebih dari 40 spesies ikan di 16 negara. *Vibrio* merupakan penyebab utama penyakit udang menyala dan dapat berperan sebagai patogen primer ataupun patogen sekunder. Sebagai patogen primer, *Vibrio* masuk melalui kontak langsung dengan organisme. Sedangkan sebagai patogen sekunder, *Vibrio* menginfeksi organisme yang telah

terlebih dahulu terinfeksi penyakit. Selain itu *Vibrio* menyerang dengan merusak lapisan kutikula yang mengandung khitin dikarenakan *Vibrio* memiliki chitinase, lipase dan protease.

Penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Vibrio sp* ini biasanya ditemukan pada musim hujan, yakni ketika salinitas menurun dan terjadi perubahan suhu yang mecolok antara siang dan malam hari. Udang yang diserang biasanya berada pada stadium larva dan pasca larva (baru ditebar di tambak) (Amri, 2006) .

Saat ini, obat tradisional baik berupa jamu maupun tanaman obat masih banyak digunakan oleh masyarakat, terutama di kalangan menengah ke bawah. Bahkan dari masa ke masa obat tradisional mengalami perkembangan yang semakin meningkat, terlebih dengan munculnya isu kembali ke alam (*back to nature*) serta krisis yang berkepanjangan. Obat-obatan alami sendiri mempunyai kelebihan yang tidak akan menimbulkan resistensi bakteri terhadap bakteri seperti yang biasanya terjadi pada penggunaan antibiotik atau bahan kimia lainnya.

Salah satu jenis tanaman yang bisa digunakan untuk pengganti pengobatan bahan kimia adalah tanaman binahong (*Anredera cordifolia*). Manfaat tanaman ini sangat besar dalam dunia pengobatan, secara empiris binahong (*Anredera cordifolia*) dapat menyembuhkan berbagai jenis penyakit. Dalam pengobatan, bagian tanaman yang digunakan dapat berasal dari akar, batang, daun dan bunga maupun umbi yang menempel pada ketiak daun. Tanaman ini dipercaya memiliki kandungan antioksidan tinggi dan sebagai antibakteri dan antivirus. Tanaman ini masih diteliti

meski dalam lingkup terbatas (Anonymous^d, 2009). Berdasarkan informasi tersebut maka perlu dilakukan penelitian apakah ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) dengan konsentrasi yang berbeda dapat menghambat pertumbuhan bakteri *V. harveyi* secara in-vitro?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) dengan konsentrasi yang berbeda sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *V. harveyi* secara in-vitro.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam pencegahan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *V. harveyi* dengan menggunakan ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*).

1.5 Hipotesis

H0 : Diduga penggunaan ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) dengan konsentrasi yang berbeda tidak berpengaruh terhadap diameter daerah hambatan bakteri *Vibrio harveyi*.

H1 : Diduga penggunaan ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh terhadap diameter daerah hambatan bakteri *Vibrio harveyi*.

1.6 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Parasit dan Penyakit Ikan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang, pada bulan Juni sampai dengan bulan Agustus 2010

