

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingkat konsumsi ikan cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya termasuk di Indonesia. Tingkat Konsumsi ikan nasional pada tahun 2014 mencapai 38 kg/kapita dan pada tahun 2015 tercatat capaian angka konsumsi ikan mengalami peningkatan besar 41,11 kg/kapita (KKP 2016). Salah satu jenis andalan sumber hewani di Indonesia dan sering di konsumsi masyarakat adalah ikan mas (*Cyprinus carpio*). Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (2014) menyatakan bahwa produksi ikan mas pada tahun 2014 meningkat 484.110 ton dari tahun 2013 yaitu 340.863 ton. Permintaan masyarakat terhadap ikan mas dipasar cukup tinggi, sehingga banyak petani yang membudidayakan. Namun, dalam membudidayakan ikan tidak luput dari masalah. Salah satu masalah yang sering terjadi adalah serangan penyakit.

Penyakit bakterial pada budidaya ikan di Indonesia terutama disebabkan oleh bakteri *Aeromonas* sp. yang salah satu spesiesnya adalah *Aeromonas hydrophila*. Penyakit bakteri ini tergolong sangat ganas karena menular. Ikan – ikan dari golongan cyprinidae, siluridae, ictaluridae, serta claridae adalah ikan yang rentan terhadap serangan *A. hydrophila*. Meskipun sering dianggap sebagai pathogen sekunder yang terkait dengan wabah penyakit, *A. hydrophila* juga bisa menjadi pathogen utama, yang menyebabkan wabah dengan angka kematian yang tinggi (Pridgeon *et al.*, 2011).

A. hydrophila merupakan bakteri yang secara normal ditemukan dalam air tawar. Infeksi *A. hydrophila* dapat terjadi akibat perubahan kondisi lingkungan, stress, perubahan temperature air yang terkontaminasi dan ketikan *host* (inang) tersebut telah terinfeksi oleh virus, bakteri atau parasit lainnya (infeksi sekunder), oleh karena itu bakteri ini disebut dengan bakteri yang bersifat pathogen

oportunistik. Bakteri ini dapat bertahan dalam lingkungan aerob maupun anaerob dan dapat mencerna material - material seperti gelatin dan hemoglobin. *A. hydrophila* resisten terhadap *chlorine* serta suhu yang dingin (faktanya *A. hydrophila* dapat bertahan dalam temperatur $\pm 4^{\circ}\text{C}$), tetapi setidaknya hanya dalam waktu 1 bulan (Haryani *et al.*, 2012).

Pengendalian perluasan penyakit harus dilakukan sedini mungkin untuk mencegah berjangkitnya wabah penyakit yang menyebabkan kerugian ekonomi. Pengelolaan kesehatan ikan, terutama upaya untuk mencegah penyakit merupakan langkah bijaksana dalam penanggulangan terjadinya penyakit karena lebih mudah dan murah, di bandingkan kegiatan pengobatan ketika ikan sudah mengalami sakit. Upaya pengendalian penyakit pada budidaya ikan, sampai saat ini masih menggunakan antibiotik. Namun, pemakaian antibiotik untuk jangka panjang, tidak terkontrol dan tidak tepat dosis dapat menimbulkan dampak negatif. Dampak ini bukan saja dikhawatirkan dengan munculnya strain – strain bakteri resisten terhadap antibiotik yang dapat membahayakan manusia (zoonotik), tetapi juga dapat mencemari lingkungan perairan, bahkan berdampak pada kesehatan dengan adanya residu kimia dari antibiotic pada produk perikanan yang dikonsumsi (Angka *et al.*, 2004).

Salah satu buah yang telah banyak dikenal dan digunakan secara luas oleh masyarakat Indonesia adalah buah pare (*M. charantia*). Buah pare mudah di temukan dan di dapatkan hampir di seluruh Indonesia. Masyarakat Indonesia telah sejak lama menggunakan buah pare sebagai hidangan sehari - hari dan juga telah lama dipercaya dan digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit. hal inilah yang mengundang banyak penelitian mengenai buah pare mulai dari kandungan kimia yang ada didalamnya sampai manfaat atau khasiat yang dapat diperoleh dari buah pare (Subahar, 2006).

Penelitian sebelumnya oleh Yuda *et al.*, (2013) menunjukkan adanya aktivitas antibakteri pada ekstrak buah pare (*M. charantia*). Hasil skrining fitokimia menunjukkan adanya senyawa flavonoida, saponin, dan polifenol. Buah pare (*M. charantia*) mempunyai daya antibakteri terhadap bakteri *Subtillis aureus*, *Bacilullus subtillis*, dan *E. colli* (Rahayu, 2016).

Berdasarkan hal diatas, untuk mengetahui manfaat dari buah pare dalam mengatasi infeksi pada ikan penelitian ini akan dilakukan untuk menguji pengaruh pemberian ekstrak buah pare (*M. charantia*) terhadap hematologi ikan mas (*C. carpio*) yang terinfeksi bakteri *A. hydrophila*.

1.2 Rumusan Masalah

Ikan mas (*C. carpio*) merupakan jenis ikan tawar yang memiliki nilai gizi tinggi, sehingga permintaan pasar terhadap ikan ini terus menerus meningkat dari tahun ke tahun. Tetapi, dalam sistem budidayanya ikan mas sering terkena penyakit yang salah satunya disebabkan oleh bakteri *A. hydrophila*. Dalam pencegahan maupun pengobatannya, para pembudidaya biasanya menggunakan antibiotik ataupun obat kimia sebagai pengobatannya. Namun, penggunaan obat kimia sudah dilarang karena dapat menyebabkan residu pada tubuh ikan dan menyebabkan kerusakan lingkungan.

Buah pare (*M. charantia*) merupakan salah satu buah herbal yang telah lama digunakan masyarakat Indonesia sebagai bahan pengobatan alami. Buah pare memiliki kandungan senyawa berupa flavonoid, alkaloid, saponin, dan tannin yang memiliki aktivitas antimikroba. Maka dari itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak buah pare (*M. charantia*) terhadap hematologi ikan mas (*C. carpio*) yang terinfeksi bakteri *A. hydrophila*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak buah pare (*M. charantia*) terhadap hematologi ikan mas yang di infeksi oleh bakteri *A. hydrophila*
- b. Menentukan konsentrasi ekstrak buah pare (*M. charantia*) yang paling efektif untuk meningkatkan daya tubuh ikan mas

1.4 Hipotesis

H₀ : Diduga pemberian ekstrak buah pare (*M. charantia*) dengan dosis yang berbeda tidak berpengaruh terhadap hematologi ikan mas (*C. carpio*) yang di infeksi bakteri *A. hydrophila*

H₁ : Diduga pemberian ekstrak buah pare (*M. charantia*) dengan dosis yang berbeda berpengaruh terhadap hematologi ikan mas (*C. carpio*) yang di infeksi bakteri *A. hydrophila*

1.5 Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Budidaya Ikan divisi Penyakit dan Kesehatan Ikan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Malang. Pada 12 Juni – 25 September 2017.