

I. PENDAHULUAN

Budidaya ikan mas merupakan usaha andalan masyarakat di berbagai wilayah Indonesia karena ikan mas mempunyai nilai ekonomis yang tinggi dan relatif mudah dibudidayakan. Tetapi para petani ikan sering mengalami kegagalan, salah satu kendala usaha budidaya ikan adalah penyakit yang disebabkan oleh berbagai mikroorganisme dan salah satunya adalah bakteri *Aeromonas hydrophila*.

Ikan yang terserang penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Aeromonas hydrophila* ini pertumbuhannya terganggu dan bahkan menyebabkan kematian, sehingga menimbulkan kerugian yang besar. Penyakit bakterial pada ikan khususnya yang disebabkan oleh *Aeromonas hydrophila* mulai dikenal di Indonesia sekitar tahun 1980, bakteri ini menyebabkan wabah penyakit pada ikan karper di Jawa Barat dan berakibat kematian sebanyak 125 ton (IDRC dalam Triyanto, 1990). Ditahun yang sama kejadian serupa juga terjadi yang dikenal sebagai penyakit `ulcerative disease` atau penyakit borok/penyakit merah yang mengakibatkan kematian sekitar kurang lebih 173 ton jenis karper (*Cyprinus* sp) termasuk didalamnya 30 % ikan-ikan kecil/benih mati yang disebabkan oleh bakteri *Aeromonas* sp dan *Pseudomonas* sp yang mengakibatkan kerugian kurang lebih Rp. 126 juta. Kejadian ini menyerang ikan-ikan budidaya dan dalam waktu singkat menyebar kedaerah lain diantaranya Jawa Tengah, Jawa Timur, DI Yogyakarta, Sumatra Selatan, Sumatra Barat, Riau, Lampung, Bengkulu, Sumatra Utara, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Barat, Sulawesi Selatan dan sebagainya. Sampai saat ini akibatnya masih berpengaruh dan penyakit ikan tersebut masih sering timbul kembali (Direktorat Bina Sumber Hayati dan Direktorat Jendral Perikanan, 1990).

Selama ini usaha yang telah dilakukan untuk mengatasi penyakit yang disebabkan bakteri *Aeromonas hydrophila* adalah dengan pemberian antibiotik sintetis seperti tetracycline. Pemberian bahan kimia ini memang dapat mengobati penyakit pada ikan bila digunakan dengan dosis yang tepat akan tetapi bila digunakan tidak terkontrol maka dapat menimbulkan beberapa efek negatif. Disamping harganya mahal, residu dari antibiotik akan mencemari lingkungan dan residu antibiotik tersebut masih dijumpai di tubuh ikan sehingga ikan tidak aman bila dikonsumsi oleh manusia. Selain itu pemberian antibiotik yang terus menerus dapat menyebabkan resistensi pada bakteri.

Untuk menghindari pemakaian antibiotik yang banyak menimbulkan efek negatif, maka alternatif pengobatan yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan bahan alami. Salah satu bahan alami yang sering digunakan untuk pengobatan adalah bawang putih. Bawang putih ini sudah sering digunakan sebagai obat untuk berbagai macam penyakit karena mengandung dua zat aktif yaitu alisin dan scordinin.

Alisin merupakan zat anti mikrobal yang mempunyai kekuatan antibiotik yang dapat melawan maupun membunuh basil-basil serta kuman penyebab penyakit seperti gonorrhoe, tifus, desentri, dipteri, tuberculosis (Carva dalam Watanabe, 2001). Sedangkan zat scordinin berfungsi untuk meningkatkan daya tahan tubuh (Challem, 1995).

Bila bawang putih dapat menyembuhkan beberapa penyakit pada manusia, maka besar kemungkinan bawang putih dapat menyembuhkan penyakit pada ikan.

Sejauh ini penggunaan bawang putih untuk menyembuhkan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Aeromonas hydrophila* pada ikan baru diuji pada skala Laboratorium. Lukistyowati (2003) mengemukakan bahwa uji sensitivitas bakteri *Aeromonas hydrophila* terhadap bawang putih dengan metoda clear zone dengan dosis 25

ml/l terbebtuk zona bebas hambatan sebesar 1mm. Perlakuan perendaman dengan ekstrak bawang putih dengan dosis 2 ml/l selama 30 menit juga pernah dilakukan akan tetapi menimbulkan efek samping yang tidak diharapkan. Ikan mengalami stress dan menjadi hiperaktif dan mengalami kematian karena luka. Sejahuh ini metode suntikan menunjukkan hasil yang positif, ikan tidak menunjukkan gejala stress dan dapat bertahan hidup.

Berdasarkan uraian tersebut diatas penelitian tentang pemanfaatan ekstrak bawang putih (*Alliu sativum*) untuk pengobartan penyakit bakteri *Aeromonas hydrophila* pada ikan mas (*Cyprinus carpio* L) dilakukan.