

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permintaan konsumen terhadap komoditas perikanan dalam bentuk hidup semakin meningkat dan berkembang, baik untuk dikonsumsi, di ekspor maupun dibudidayakan untuk memenuhi kebutuhan lokal. Ikan dalam bentuk hidup diyakini memiliki harga jual lebih tinggi, lebih aman karena terhindar dari penggunaan formalin dan bahan pengawet lainnya. Menurut Wijaya (2008), ada beberapa jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi seperti pada jenis ikan air tawar dan ikan hias yaitu ikan nila (*O.niloticus*), ikan Koi (*Cyprinus carpio*), Ikan Kerapu (*Epinephelus* sp.) dan beberapa jenis Lobster Air Tawar (*cherax* sp.).

Ikan nila (*O.niloticus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomis tinggi yang dapat ditransportasi dalam keadaan hidup (Wijayanti *dkk.*, 2007). Ikan nila juga salah satu komoditas ikan air tawar yang sangat populer dibudidayakan oleh masyarakat seperti di kolam, sawah dan karamba jaring apung. Hal ini disebabkan karena permintaan pasar ikan nila yang semakin meningkat, tidak hanya di pasar lokal, tetapi ikan ini mampu menembus pasar ekspor hingga keluar daerah. Pada pasar lokal, minat konsumsi ikan masyarakat Indonesia terhadap ikan nila menempati posisi kedua setelah ikan mas (Pearson *dalam* Pratisati, 2010).

Transportasi ikan hidup merupakan suatu tindakan untuk menempatkan ikan dalam suatu lingkungan baru dan disertai dengan perubahan-perubahan sifat lingkungan yang mendadak (Hidayah, 1998). Penanganan dalam transportasi sangat penting dilakukan untuk menjaga tingkat kelulusan hidup dan kesegaran

ikan sampai ke tempat tujuan (Kurniawan, 2012). Transportasi ikan hidup dapat dilakukan dengan dua tahap yaitu sistem transportasi basah dan sistem transportasi kering. Transportasi sistem basah adalah pengangkutan ikan hidup dengan menggunakan media air untuk pengangkutan. Transportasi basah juga dapat dilakukan dengan menggunakan dua sistem transportasi yaitu transportasi basah dalam sistem tertutup dan dalam sistem terbuka (Suryaningrum et al, 2007). Sedangkan transportasi sistem kering merupakan sistem transportasi ikan hidup tanpa menggunakan media air. Menurut Sufianto (2008), sistem pengangkutan ikan dengan media air dinilai kurang efisien, karena berat air yang digunakan sebagai media juga ikut membebani biaya pengangkutan. Salah satu solusi untuk transportasi jarak jauh lebih ekonomis dan efisien menggunakan transportasi sistem kering karena pada sistem ini kita dapat mengurangi berat dan resiko kebocoran *styrofoam* dalam perjalanan (Sufianto, 2008).

Menurut Pratisari (2010) ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam transportasi ikan sistem kering ini yaitu jenis kemasan yang akan digunakan, media pengisi, perlakuan ikan sebelum dikemas (imobilisasi), suhu media selama pengangkutan dan penggunaan bahan anastesi. Sufianto (2008), menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi pengangkutan sistem kering yaitu media pengisi dalam kemasan. Ada beberapa jenis media pengisi yang digunakan untuk transportasi sistem kering yaitu sekam padi, serbuk gergaji, spons dan ampas tebu. Dari beberapa jenis media pengisi, serbuk gergaji merupakan media yang sering digunakan dan juga baik untuk transportasi (Karmila dan Edison, 2001). Menurut Pramono (2002), penggunaan serbuk gergaji dalam media kemasan yang diisi dengan ketinggian 10 cm dari dasar media, dapat menghindari kontak langsung antara es dan

ikan. Ketinggian pengisi akan mempengaruhi kelangsungan hidup ikan selama pengangkutan.

Teknik imotilisasi dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu dengan menggunakan suhu rendah atau zat anti metabolit (anestesi) yang dapat dilakukan secara langsung ataupun bertahap (Suryaningrum *dkk*, 2005). Teknik imotilisasi menggunakan bahan anti metabolit alami antara lain ekstrak biji karet (*Hevea brasiliensis*), minyak cengkeh (*Syzygium aromaticum L.*), ekstrak akar tuba (*Paraderris elliptica*), ekstrak ubi kayu (*Manihot sp.*), ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides*) dan ekstrak alga laut (*Caulerpa sertularioides*) (Sukarsa, 2005). Bahan anti metabolit sintetis yang biasa digunakan dalam transportasi ikan hidup adalah MS-222 (*triain metanosulfat*), CO₂, *kuinaldin sulfat*, *benzokain*, *1-fenoksietanol*, dan *metomidat* telah banyak digunakan untuk transportasi ikan hidup (Hidayah,A.M, 1998 *dalam* Habibie, 2006). Sedangkan yang menggunakan tenaga listrik dilakukan dengan cara ikan nila (*O.niloticus*) dipingsankan menggunakan arus listrik 120 volt selama 3 menit memiliki tingkat kelulusan hidup 100 % untuk waktu kemas 1 jam dan memiliki tingkat kelulusan hidup 10 % untuk waktu kemas 4 jam (Achmadi 2005).

Ubi kayu (*Manihot sp.*) dapat dimanfaatkan sebagai bahan anestesi karena memiliki kandungan senyawa sianida yang di dalamnya dapat mempengaruhi kinerja saraf (Kusumo *dalam* Habibie, 2006). Ikan memiliki mekanisme pertahanan diri terhadap sianida yang dapat mengurai sianida menjadi diosianat yang tidak begitu berbahaya bagi tubuh (Meredith *et al. dalam* Habibie, 2006). Kandungan bahan sianida anorganik sebesar 50 mg/kg dapat menyebabkan

kematian baik pada hewan peliharaan bahkan pada manusia, sedangkan pada konsentrasi dibawah 50 mg/kg, sianida tidak akan menimbulkan bahaya, karena sianida tidak dapat terakumulasi dalam tubuh (Winarno F.G., 2002).

Penggunaan ekstrak ubi kayu (*Manihot* sp.) dalam transportasi ikan secara kering sudah sering digunakan oleh masyarakat, karena keberadaan ubi kayu (*Manihot* sp.) di Indonesia banyak ditemukan dan merupakan sumber bahan makanan ketiga di Indonesia setelah padi dan jagung. Selama ini produksi ubi kayu (*Manihot* sp.) sebagian besar digunakan sebagai bahan baku industri tapioka (Susilawati *et al*, 2008). Keberadaan ubi kayu di Gorontalo cukup potensial. Berdasarkan data BKMP (2013), Provinsi Gorontalo juga memiliki potensi hasil pertanian berupa ubi kayu (*Manihot* sp.) dengan jumlah produksi pada tahun 2012 mencapai 4.109 ton.

Sehubungan dengan latar belakang yang dikemukakan, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Uji Tingkat Kelulusan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Hidup yang Ditransportasi Secara Kering dengan Menggunakan Ekstrak Ubi Kayu (*Manihot* sp.)”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah tingkat kelulusan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) hidup yang ditransportasi secara kering dengan menggunakan ekstrak ubi kayu (*Manihot* sp.).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kelulusan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) hidup yang ditransportasi secara kering dengan menggunakan ekstrak ubi kayu (*Manihot* sp.).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan adalah

a. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan mengenai pemanfaatan ekstrak ubi kayu (*Manihot* sp.) sebagai salah satu bahan alternatif untuk proses imotilisasi ikan yang ditransportasi menggunakan sistem kering.

b. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang pemanfaatan ubi kayu (*Manihot* sp.) sebagai bahan alternatif untuk proses imotilisasi ikan pada transportasi menggunakan sistem kering.