

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri perikanan merupakan salah satu sektor vital dalam menyediakan pasokan pangan protein hewani bagi populasi dunia yang terus berkembang. Di tengah pertumbuhan populasi dan permintaan akan produk perikanan, penanganan ikan menjadi fokus utama dalam menjaga kualitas dan keamanan produk. Dalam konteks ini, proses anestesi memainkan peran penting dalam mengurangi stres pada ikan selama pengangkutan benih untuk kegiatan budidaya. Salah satu spesies ikan yang menarik perhatian dalam industri perikanan adalah Ikan kakap putih *Lates calcarifer*. Ikan ini tidak hanya memiliki nilai ekonomis tinggi, tetapi juga memiliki potensi sebagai sumber pangan yang penting bagi masyarakat di berbagai belahan dunia. Dimana produksi dan Ikan kakap putih *Lates calcarifer* saat ini mengandalkan kegiatan budidaya. Adapun faktor yang mempengaruhi kegiatan budidaya adalah keberhasilan pengangkutan atau transportasi benih yang akan digunakan dalam kegiatan budidaya.

Masalah utama yang dihadapi dalam pengangkutan atau transportasi benih adalah kurangnya metode anestesi yang efektif dan aman untuk Ikan kakap putih. Meskipun beberapa metode anestesi telah digunakan dalam pengangkutan atau transportasi, banyak dari metode tersebut masih memiliki keterbatasan dan efek samping yang tidak diinginkan. Minyak serai wangi memiliki potensi sebagai bahan anestesi yang ramah lingkungan untuk transportasi ikan. Minyak serai wangi *Cymbopogon nardus* L.Rendle telah lama dikenal karena sifat-sifatnya yang potensial sebagai bahan anestesi, baik dalam konteks kedokteran maupun bidang-bidang lainnya. Minyak serai wangi *Cymbopogon nardus* L.Rendle. diketahui mengandung senyawa aktif seperti geraniol dan sitronelol yang berpotensi menekan metabolisme ikan. (Siregar *et al.*, 2019). Namun, aplikasinya pada ikan kakap putih memerlukan penelitian lebih lanjut untuk memastikan keamanan dan efektivitasnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas minyak serai sebagai bahan anestesi pada ikan kakap putih.

Dengan mempertimbangkan tantangan dalam transportasi ikan kakap putih dan potensi minyak serai sebagai bahan anestesi, penelitian ini menjadi relevan dan penting untuk dilakukan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan

kontribusi yang signifikan dalam pengembangan teknik transportasi ikan yang lebih humanistik dan efektif dalam industri perikanan. Dengan demikian, pendekatan ilmiah yang mendalam terhadap penggunaan minyak serai sebagai bahan anestesi diharapkan dapat memberikan solusi yang inovatif dan berkelanjutan bagi industri perikanan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian tentang efektivitas minyak serai wangi *Cymbopogon nardus* L.Rendle sebagai bahan anestesi pada transportasi ikan kakap putih *Lates calcarifer* merupakan inti dari fokus penelitian ini. Adapun yang perlu dikaji seberapa efektif minyak serai wangi dalam menginduksi anestesi pada ikan kakap putih. Selanjutnya, penting untuk mengeksplorasi bagaimana proses transportasi ikan kakap putih dapat mempengaruhi efektivitas minyak serai wangi sebagai bahan anestesi. diperlukan analisis mengenai parameter fisik dan biologis ikan kakap putih yang dapat dipengaruhi oleh penggunaan minyak serai wangi sebagai bahan anestesi. Dengan demikian, rumusan masalah ini mencakup aspek efektivitas, keamanan, dan dampak lingkungan dari penggunaan minyak serai wangi sebagai bahan anestesi pada transportasi ikan kakap putih. Berdasarkan Hal-hal yang dipaparkan, rumusan masalah yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh Minyak serai wangi *Cymbopogon nardus* L.Rendle terhadap parameter tingkah laku, kelulusan hidup, dan kecepatan pingsan ikan kakap putih *Lates calcarifer* selama proses anestesi?
2. Berapa dosis yang optimal dalam pemberian ekstrak Minyak serai *Cymbopogon nardus* L.Rendle sebagai bahan anestesi pada transportasi ikan kakap putih *Lates calcarife* ?

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui pengaruh Minyak serai wangi *Cymbopogon nardus* L.Rendle terhadap parameter tingkah laku, kelulusan hidup, dan kecepatan pingsan ikan kakap putih *Lates calcarifer*.

2. Mengetahui dosis yang optimal dalam pemberian ekstrak Minyak serai *Cymbopogon nardus* L.Rendle sebagai bahan anestesi pada transportasi ikan kakap putih *Lates calcarifer*.

1.4. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan berbagai manfaat, antara lain:

1. Kontribusi pada Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Penelitian ini akan memberikan kontribusi baru dalam pengembangan ilmu perikanan, khususnya dalam pemahaman tentang penggunaan minyak sereh sebagai bahan anestesi pada ikan kakap putih. Temuan dari penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian-penelitian lanjutan dalam pengembangan teknologi anestesi pada ikan.
2. Peningkatan Kesehatan Ikan. Dengan menemukan metode anestesi yang lebih efektif dan aman, penelitian ini akan membantu meningkatkan kesejahteraan ikan kakap putih selama proses penanganan dan transportasi. Hal ini dapat mengurangi stres pada ikan dan meningkatkan kualitas hidup mereka.
3. Penggunaan Minyak serai sebagai bahan anestesi dapat menjadi alternatif yang lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan bahan anestesi kimia sintetis yang umumnya digunakan.