

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang digemari masyarakat dalam memenuhi kebutuhan protein hewani. Hal ini karena ikan nila mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan dengan kisaran salinitas yang luas (Hadi *et al.*, 2009 dalam Mulyani, 2014). Ikan nila menjadi salah satu prioritas perikanan budidaya yang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan pangan ikan dan konsumsi ikan dalam negeri serta peningkatan ekspor (Hikmayani *et al.*, 2012).

Sistem budidaya yang tidak terkendali mengakibatkan kondisi lingkungan yang tidak stabil sehingga menimbulkan penyakit (Nurjannah *et al.*, 2013). Penyakit pada ikan merupakan kondisi yang dapat menimbulkan gangguan pada ikan, baik secara langsung maupun tidak langsung (Amanu *et al.*, 2015). Pengobatan ikan nila dapat menggunakan zat kimia atau antibiotik. Penggunaan antibiotik dalam jangka waktu lama akan menimbulkan dampak negatif (Cavalieri *et al.*, 2005 dalam Ngajow, *et al.*, 2013).

Upaya dalam penanggulangan dan pencegahan penyakit adalah melalui peningkatan sistem pertahanan tubuh, yaitu dengan menggunakan imunostimulan (Ridlo, 2009). Menurut Mas'ud (2013) imunostimulan berperan mengaktifkan mekanisme pertahanan non-spesifik, *cell mediated immunity* dan respon imun spesifik. Aplikasi imunostimulan sudah banyak diterapkan perendaman, suntikan maupun secara oral melalui pakan (Roza, 2008).

Daun salam (*Syzigium polyanthum*) merupakan salah satu tanaman yang berpotensi untuk digunakan sebagai imunostimulan. Menurut Fitri (2007) bagian tanaman salam yang paling banyak dimanfaatkan adalah bagian daunnya. Daun salam (*Syzigium polyanthum*) mengandung tanin, flavonoid, dan minyak atsiri 0,05% yang terdiri dari eugenol dan sitral (Sudirman, 2014). Tanin dan flavonoid merupakan bahan aktif yang mempunyai efek anti inflamasi dan antimikroba, sedangkan minyak atsiri mempunyai efek

analgesik (Sumono dan Wulan, 2009 *dalam* Sudirman, 2014). Beberapa penelitian terakhir menunjukkan bahwa flavonoid memiliki efek melindungi pembuluh darah (Sabir, 2003 *dalam* Samudra, 2014).

Naiborhu, (2002) *dalam* Pasaribu *et al.*, (2015) menyampaikan bahwa flavonoid memiliki sifat mudah larut dalam air dan berfungsi sebagai anti mikroba, anti virus dan imunostimulan. Menurut Jatnika dan Saptoningsih, (2009) *dalam* Arindita, *et al.*, (2014) lidah buaya yang mengandung senyawa aktif flavonoid mampu menstimulasi kekebalan tubuh. Dalam penelitian Herlina, (2017) menyatakan bahwa kandungan flavonoid dalam ekstrak daun mengkudu mampu berperan dalam menstimulasi leukosit sebagai pertahanan non spesifik sehingga bahan aktif tersebut dapat berfungsi sebagai imunostimulan.

Daun salam mengandung beberapa komponen utama, yaitu minyak atsiri (sitral dan eugenol), tanin dan flavonoid (Dalimartha, 2003 *dalam* Oktavia, 2011). Kandungan flavonoid dalam daun salam mendorong dilakukannya suatu usaha yang dapat mengoptimalkan pemanfaatan tanaman tersebut. Flavonoid termasuk senyawa fenolik alam yang potensial sebagai antioksidan dan mempunyai bioktivitas sebagai obat (Oktavia, 2011). Kandungan flavonoid dalam daun salam diduga mampu meningkatkan jumlah leukosit sebagai sistem imun. Menurut wahjuningrum *et al.*, (2008) flavonoid dapat meningkatkan kerja organ-organ penghasil darah sehingga produksi dapat ditingkatkan.

Penelitian mengenai penggunaan tumbuhan obat dalam budidaya ikan sudah banyak dilakukan. Tetapi, informasi penggunaan daun salam sebagai imunostimulan pada ikan masih sedikit. Sehingga penggunaa simplisia daun salam dalam pakan terhadap gambaran darah ikan nila perlu untu diteliti.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang digemari masyarakat, akan tetapi pembudidaya ikan terkendala dalam penanganan terhadap serangan penyakit pada ikan.

Penggunaan daun salam yang berpotensi sebagai imunostimulan masih sedikit digunakan oleh pembudidaya ikan. Penggunaan daun salam (*Syzigium polyanthum*) yang ditambahkan dalam pakan diharapkan berpengaruh meningkatkan gambaran darah ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

### 1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan :

1. Menguji pengaruh penggunaan tepung daun salam terhadap gambaran darah ikan nila.
2. Menguji dosis daun salam terbaik untuk meningkatkan gambaran darah ikan nila
3. Menguji pengaruh pemberian daun salam terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan nila.

### 1.4. Manfaat

Manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sebagai sumber informasi tentang penggunaan daun salam (*Syzigium polyanthum*) sebagai imunostimulan pada ikan nila.
2. Menambah bahan imunostimulan untuk meningkatkan sistem pertahanan non-spesifik pada ikan nila.

### 1.5. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah sebagai berikut :

$H_0$  :  $\tau_1 = \tau_2 = \tau_3 = 0$  Pakan yang ditambahkan tepung daun salam tidak berpengaruh terhadap gambaran darah ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

$H_1$  :  $\tau_i \neq 0$  Setidaknya ada satu perlakuan yang mampu meningkatkan gambaran darah ikan nila (*Oreochromis niloticus*).