BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan guppy (*Poecilia reticulata*) adalah salah satu komuditi ikan hias air tawar yang paling diminati pecinta ikan hias diantara keempat ikan lainnya yaitu ikan arwana, ikan koi, ikan cupang, dan ikan rainbow (Utami, 2013). Produksi anakan guppy jantan banyak di lakukan karena ikan guppy jantan memiliki ciri khas ekor dan warna yang menarik sehingga banyak diminati oleh masyarakat. Ikan guppy jantan memiliki warna dan corak yang lebih menarik dibandingkan ikan betina. Oleh karena itu, produksi ikan jantan menjadi fokus dalam kegiatan budidaya ikan guppy.

Tabel 1. Harga dari Masing-masing Jenis Ikan Guppy Jantan.

Jenis Ikan Guppy	Harga
Guppy Black Panda	Rp 30.000
Guppy Albino German Yellow	Rp 60.000
Guppy Blue Moscow Albino	Rp 45.000
Guppy Grass Blue	Rp 80.000
Guppy Black Moscow	Rp 35.000
Guppy Red Blonde	Rp 50.000
Guppy Full Platinum	Rp 40.000
Guppy Platinum Red Tail Big Ear	Rp 40.000
Guppy Neon	Rp 50.000
Guppy Platinum Half Moon Dragon	Rp 700.000

(Sumber : sukaikan.com)

Adanya perbedaan dalam penampakan tersebut menyebabkan ikan guppy jantan lebih bernilai ekonomis dibandingkan dengan betina, sehingga budi daya ikan guppy kelamin tunggal jantan sangat diminati oleh para pembudidaya ikan (Muslim 2010). Hal yang sama juga dilaporkan oleh Kuncoro (2009) bahwa penampilan dan bentuk ekor guppy jantan lebih menarik, serta beraneka ragam dibanding guppy betina. Penampilan morfologi ikan guppy jantan lebih menarik dibandingkan dengan ikan guppy betina, yakni memiliki pola warna tubuh yang beragam dan berwarna cemerlang dibandingkan dengan warna tubuh betina yang cenderung monoton (Zairin. 2002).

Perlu dilakukan suatu usaha agar anakan yang dihasilkan banyak berjenis kelamin jantan dengan cara diferensiasi kelamin. Salah satu cara yang dapat

diterapkan dalam kegiatan produksi ikan jantan yaitu dengan proses pembalikan kelamin (*sex reversal*) dari betina ke jantan (Jantanisasi). Teknik jantanisasi merupakan salah satu metode untuk mengarahkan kelamin ikan menjadi jantan pada masa diferensiasi kelamin. Diferensiasi adalah proses perkembangan gonad ikan menjadi jaringan yang definitif (sudah pasti). Perlakuan diferensiasi kelamin akan berpengaruh apabila ada hormon yang merangsang gonad ikan atau aromatase inhibitor dalam fase pembentukan kelamin. Hal ini didukung oleh pendapat Hunter dan Donaldson (1983) yaitu gonad akan berdiferensiasi menjadi jantan apabila ada hormon testosteron dan gonad betina akan berdiferensiasi menjadi betina apabila ada hormon estradiol.

Jantanisasi dalam budidaya ikan umumnya menggunakan hormon steroid sintesis seperti *17α-metiltestosteron* ataupun bahan alami yang bersumber dari hewan dan tanaman (*phytohormon*). Beberapa penelitian terkait menggunakan hormon steroid sintesis seperti *17α-metiltestosteron* (Wibowo, 2019) dan hormon alami telah dilakukan pada berbagai jenis bagian tanaman dan hewan seperti, madu, testis sapi air kelapa dan cabe jawa (Priyono *et al* 2013; Lutfiyah *et al.* 2016; Superyadi, 2017; Aryoputro, 2018).

Pemilihan bahan alami sebagai pengganti hormon sintesis harus memenuhi persyaratan keamanan pangan antara lain tidak merusak lingkungan, aman untuk dikonsumsi dan mudah didapat. Air kelapa mempunyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan pengganti hormon sintesis karena hampir diseluruh daerah di Indonesia dapat ditanami oleh kelapa. Selain itu, komposisi kimia yang unik dari gula yang terkandung di air kelapa, vitamin, mineral, asam amino dan fitohormon menjadikan air kelapa sebagai salah satu tanaman yang memiliki fungsi yang luas (Yong *et al*., 2009; Ma *et al*., 2008). Menurut Santoso (2003), selain karbohidrat dan protein, air kelapa juga mengandung unsur mikro berupa mineral seperti kalium (K), natrium (Na), kalsium (Ca), magnesium (Mg), ferum (Fe), cuprum (Cu), fosfor (P), dan sulfur (S). Air kelapa dipilih karena mengandung kalium yang tinggi. Dalam 100 mg air kelapa muda terdapat 250 mg K+ (Yong *et al*., 2009). Kalium berperan merubah kolestrol yang terdapat dalam semua jaringan tubuh anak ikan menjadi pregnenolon dalam Jantanisasi. Pregnenolon merupakan sumber dari biosintesis hormon - hormon steroid oleh kelenjar adrenal steroid tersebut berpengaruh terhadap pembentukan testosteron (Masprawidinatra *et al*. 2015).

Pada penelitian sebelumnya pemanfaatan air kelapa untuk jantanisasi ikan guppy yang menghasilkan 77,78% dan 90,00% dengan konsentrasi 20% dan 40%, dibandingkan pada kontrol yang menghasilkan 54,44% ikan jantan (Dwinanti *et al*., 2018). Adapun perendaman larva ikan cupang mendapatkan hasil anakan jantan hingga 93,3% (Superyadi, 2017). Penelitian ini akan menggunakan bahan alami diatas yaitu air kelapa dengan konsentrasi 20%, 40% dan 60% terhadap induk guppy untuk mengetahui persentase jantanisasi ikan guppy.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka dirumuskan pertanyaan pada penelitian ini, yaitu:

1. Apakah metode perendaman induk guppy menggunakan air kelapa dapat menjadi salah satu proses jantanisasi secara efektif?
2. Apakah perbedaan dosis air kelapa mempengaruhi proses jantanisasi ikan guppy?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Mengetahui efisiensi dosis air kelapa terhadap induk guppy dalam proses jantanisasi.
2. Menguji perbedaan dosis air kelapa terhadap induk guppy dalam proses jantanisasi.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada tujuan penelitian diatas, maka diharapkan kegiatan penelitian ini dapat memberikan data dan informasi tentang bahan alami untuk jantanisasi ikan guppy serta tambahan ilmu pengetahuan di bidang akuakultur serta sebagai referensi bagi pelaku usaha ikan hias.

1.5. Batasan Masalah

Sebagai batasan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini hanya menggunakan induk ikan guppy.

2. Desain perendaman ikan guppy menggunakan bahan alami air kelapa dengan dosis yang diaplikasikan.
3. Parameter biologis yang diukur mencakup jenis kelamin, laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup.
4. Pengukuran parameter kualitas air (fisika-kimia) meliputi suhu, oksigen terlarut, dan pH.

1.6. Hipotesis

Pengujian Hipotesis dan Pengambilan Keputusan Menggunakan Uji Sidik Ragam ANOVA.

H0: Tidak ada pengaruh perendaman induk Guppy menggunakan Air Kelapa dalam dosis berbeda terhadap jantanisasi.

H1: Ada pengaruh perendaman induk Guppy menggunakan Air Kelapa dalam dosis berbeda terhadap jantanisasi.

Pengambilan Keputusan.

1) Apabila *Asymp. Sig.* < 0,05 maka H1 diterima. Ada pengaruh perendaman induk Guppy menggunakan Air Kelapa dalam dosis berbeda terhadap jantanisasi.
2) Apabila *Asymp. Sig.* > 0,05 maka H1 ditolak. Tidak ada pengaruh perendaman induk Guppy menggunakan Air Kelapa dalam dosis berbeda terhadap jantanisasi.

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA