I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan nila merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang banyak diminati dan diproduksi melalui usaha budidaya. Sampai saat ini upaya untuk memproduksi ikan nila di Maluku Utara masi dilakukan dengan cara tradisional yang sederhana. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa keberhasilan pemijahan yang bersifat secara tradisional hanya mencapai pemijahan dan pembuahan yang sangat rendah.Hal semacam ini disebabkan karena terjadinya kegagalan dalam pemijahan. Kegagalan tersebut disebabkan oleh kurangnya pelepasan luteinizing hormon (LH) pada akhir vitellogenesis (Mylonas et al., 2007). Oleh karena itu, agonis gonadtropin-releasing hormon (GnRHa) telah digunakan secara luas pada banyak spesis ikan (Mananos et al., 2009). GnRHa eksogen memicu pelepasan LH, yang pada gilirannya merangsang perubahan yang diperlukan dalam steroidogenesis gonad yang standardisasi ekstrak kelenjar hipofisa ikan sebagai suntikan untuk induksi ovulasi atau pematangan akhir sel telur pada ikan tidak tepat: (3) tidak diketahui dengan pasti hormon apa yang berperan sebagai ovulasi dan kematangan gonad: (4) penyakit dapat menular dengan muda dari ikan donor ke ikan resepien (Harjamulia,1975).

Kendalanya sebagian besar produksi benih ikan nila saat ini diperoleh dari pemijahan secara alami, sehingga sulit mendapatkan gamet dan emrio pada fase tertentu sebagai target. Gamet dan emrio pada target tertentu lebih efisien diperoleh teknik pemijahan buatan. Pemijahan buatan adalah pemijahan dan pembuahan pada ikan yang sepenuhnya dilakukan melalui campur tangan manusia dengan cara manipulasi kondisi yang ada, misalnya dengan memberikan rangsangan menggunakan kelenjar hipofisis atau hormon yang disuntikan pada tubuh ikan (Sinjal, 2014).

Teknologi kawin suntik sebagai salah satubioteknologi bidang perikanan merupakan jawaban yang tepat untuk membantu menyediakan benih yang baik secara kualitas (mutu), kuantitas (jumlah yang banyak) maupun secara kontiniutas atau berkelanjutan (Deptan, 1999). Salah satu teknik budidaya adalah dengan memanipulasi hormon yang dapat mempercepat kematangan gobad ikan nila betina. Teknik reproduksi buatan memiliki tujuan akhir yaitu mendapatkan induk matang gonad yang sehat, mempunyai potensi menghasilkan mutu telur yang baik untuk penyediaan benih ikan nila yang berkualitas (Subagja *et al*,. 2006).

Salah satu metode penyuntikan yang biasa digunakan adalah dengan menggunakan penyuntikan hormon. Hormon adalah substansi kimia yang dihasilkan oleh kelenjar endokrin atau kelenjar buntu yang berfungsi mengatur dan mengkatalisa proses metabolisme kimia di dalam target organ atau jaringan (Kusmiati, 1988).

Pemijahan ikan nila yang dikembangkan di Maluku Utara telah digunakan dengan cara yang sederhana seperti manipulasi lingkungan perairan Woynarovich dan hovart (1980) mengatakan bahwa ikan dapat dirangsang bereproduksi dengan (a) bau-bauan, baik bauh tanah kering yang terkenal air hujan atau feromon, (b) suhu tertentu baik suhu hangat/panas maupun suhu dingin, (c) adanya tempat sarang untuk meletakan telurnya, (d) adanya pejantan atau lawan jenisnya. Disisi lain usaha pemijahan ikan nila dapat dilakukan melalui merangsang pemijahan dengan hipofisa. Pemijahan dengan kelenjar hipofisa telah berhasil dilaksanakan.

LH-RH merupakan salah satu hormon yang dihasilkan oleh hipotalamus, keseluruhan rangkaian asam amino inti yang memegang peranan penting utama menimbulkan gejala utama biologic.Asam-asam amino yang merupakan inti molekul LH-RH terdiri dari sepuluh buah.Oleh karena itu disebut decapeptide. Dengan metode biokimia yang memudahkan pengasingan serta menyambungkan kembali asam amino, diperoleh macam-macam analog LH-RH. Analog ini

merupakan asam amino tetap 10 buah atau bahkan menjadi 9, tetapi potensinya berbeda-beda. Menurut Fujaya (2004), yang dikutip (Erwin et.al.,2017), Induk ikan yang disuntik dengan hormon hipofisa, penyuntikan hormon LH-RH, dan lain-lain dapat menambah atau meningkatkan konsentrasi hormon gonadtropin dalam darah sehingga mampu menginduksi perkembangan telur dan pemijahan. (Tony et.,al., 2019) mengatakan bahwa pemberian hormon pada induk ikan nila hasil seleksi telah meningkatkan profil pemijahan dan jumlah telur yang dihasilkan bila dibandingkan dengan tampa hormon. Pemberian *implan hormon luiteniizing hormon releasing hormone analog* (LHRH-a) telah memacu pematangan gonad pada induk ikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemberian hormon ovulasi dengan dosis yang berbeda terhadap pemijahan ikan nila?
2. Pemberian dosis Manakah yang lebih berpengaruh terhadap proses pemijahan ikan nila?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui prinsip kerja hormon ovulasi terhadap frekuensi pemijahan ikan nila
2. Untuk mengetahui dosis hormon ovulasi yang paling berpengaruh terhadap proses pemijahan ikan nila

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah atau sebagai bahan masukan bagi masyarakat khususnya pembudidaya ikan dan pengusaha budidaya tentang manfaat dari pemberian hormon ovulasi untuk peningkatan dan aktivitas reproduksi pada induk

ikan nila, selain itu juga dapat menjadi refrensi tambahan dalam penelitian lanjutan terutama yang berkaitan dengan penggunaan hormon ovulasi.

1.5 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dikaitkan dengan tujuan penelitian, maka dibuat hipotesis sebagai berikut :

H_0: Pemberian hormon ovulasi dengan dosis berbeda tidak memberikan pengaruh terhadap pemijahan ikan nila

H_1: Pemberian hormon ovulasi dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh terhadap pemijahan ikan nila.

Kaidah pengambilan keputusanyaitu

Jika F hitung < F tabel, terima Ho, tolak H_1

ika F hitung > F tabel , tolak Ho, terima H_1