BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perikanan budidaya air tawar memiliki ambil besar dalam penyediaan lapangan kerja, sumber protein hewani bagi masyarakat, dan peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani ikan. Potensi budidaya air tawar yang terdiri atas kolam, perairan umum dan mina padi masih cukup luas dan pemanfaatannya belum optimal. Potensi kolam seluas 541.100 hektar, luas lahan yang digunakan baru 131.776 hektar (24,35%). Potensi perairan umum seluas 158.125 hektar, luas lahan yang digunakan baru 1.798 hektar (1,14%). Potensi mina padi 1.536.289 hektar, luas lahan yang digunakan baru 156.193 ha (10,17%). (Yudirachman dan Rukmana, 2017)

Salah satu jenis ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi untuk dikembangkan secara komersial berwawasan wirausaha adalah ikan lele. Permintaan pasar dalam negeri terhadap ikan lele cenderung meningkat, terutama dikota-kota besar. Di samping itu, ikan lele juga merupakan komoditas budidaya perikanan global. Ikan lele diekspor keseluruh dunia, diantaranya dalam bentuk daging sayat *(Fillet),* utuh (*whole around*), tanpa kepala (*head less*), tanpa insang dan isi perut (*whole gill gutted = GG*), dan daging halus (surimi). Hal itu menunjukkan bahkan ikan lele merupakan komoditas unggulan yang mempunyai prospek pasar cukup baik dan menjanjikan. (Yudirachman dan Rukmana, 2017)

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Ikan lele diterima oleh masyarakat karena mempunyai kandungan gizi yang tinggi. Oleh sebab itu untuk memenuhi permintaan pasar yang tinggi dilakukan budidaya ikan lele. Budidaya ikan lele sudah banyak

dikembangkan dan memiliki teknologi baik alami maupun secara buatan. Ikan ini merupakan yang sudah dapat dipijahkan secara buatan dengan menggunakan hormon, namun kesulitan yang sering dihadapi dalam pemijahan buatan adalah masih rendahnya fertilisasi sperma yang mengakibatkan rendahnya daya tetas telur, sehingga produksi larva rendah (Masrizal, 1997)

Permasalahan lain adalah kurangnya ketersediaan cairan spermatozoa pada waktu pembuahan buatan serta aktivitas sperma yang relatif singkat. Konsentrasi sperma yang tinggi dapat menghambat aktivitas spermatozoa, karena berkurangnya daya gerak sehingga spermatozoa sukar menemukan atau menembus mikrofil sel telur yang mengakibatkan rendahnya fertilisasi sperma. Motilitas spermatozoa akan terus menurun setelah dikeluarkan dari tubuh ikan, salah satu cara untuk mengatasi hal ini adalah spermatozoa menggunakan pengencer yang dapat mempertahankan kehidupan spermatozoa. Bahan yang sering digunakan dalam pengencer sperma adalah larutan NaCl, larutan ini memberi sifat buffer, mempertahankan pH semen dalam suhu kamar, bersifat isotonis dengan cairan sel, melindungi spermatozoa terhadap penyeimbangan elektron yang sesuai. Namun, penyimpanan spermatozoa dengan larutan ini hanya bisa digunakan tidak lebih dari 60 menit setelah penampungan karena kurang mengandung sumber energi yang dibutuhkan oleh spermatozoa (Isnaini dan Suyadi, 2000).

Bahan lain yang bersifat memberikan energi dan dapat diperpanjang waktu spermatozoa untuk bertahan hidup serta mempertahankan pergerakan spermatozoa dalam media penyimpanan energi yang dibutuhkan oleh spermatozoa adalah gula sederhana (monosakarida) seperti fruktosa dan glukosa. Penambahan fruktosa dan

glukosa dalam pengencer berguna untuk mendukung daya hidup spermatozoa pasca pengenceran. Karena proses pembentukan *Adenosin Trifosfat*(ATP) dan *Adenosin Difosfat*(ADP) harus terus dilakukan agar motilitas dapat terus dilakukan agar motilitas dapat terus berlangsung (Salisbury *and* Demark, 1985). Monosakarida yang dibutuhkan oleh spermatozoa terkadang dalam madu berdasarkan dan *United States Departement Of Agriculture* (USDA). Madu mengandung 38% fruktosa; 31% glukosa; 17,1% air, 7,2% maltose, 4,2% trisakarida dan beberapa poliskarida, 1,5% sukrosa; 0,5% mineral, vitamin dan enzim (Rahardianto *et* al, 2012). Madu dalam pengencer NaCl fisiologi diharapkan dapat mendukung daya hidup dan pergerakan spermatozoa sebagai sumber energi, dan energi ini akan mempengaruhi daya tetas telur, sintasan dan pertumbuhan larva. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "**Daya Tetas Telur Dan Sintasan Larva Dari Hasil Penambahan Madu Pada Bahan Pengencer Sperma Ikan LeleSangkuriang *(Clarias gariepinus)***.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah penambahan madu pada bahan pengencer mempengaruhi daya tetas telur dan sintasan larva?
2. Apakah madu dapat ditambahkan pada bahan pengencer sperma?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan madu terhadap daya tetas telur dan sintasan larva.
2. Untuk mengetahui penggunaan madu sebagai tambahan bahan pengencer

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitianiniadalahsebagaiberikut :

1. Menambahpengetahuantentangpengaruh penambahan madu pada bahan pengencer terhadap daya tetas telur dansintsan larva pada ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*).
2. Menambahpengetahuantentangpenggunaan madu sebagai bahan pengencer sperma.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

NO	NAMA	JUDUL	HASIL
1.	Ayer, Mudeng, dan Sinjal (2015).	Daya Tetas Telur dan Sintasan Larva Dari Hasil Penambahan Madu Pada Bahan Pengencer Sperma Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*).	Penambahan madu dalam pengenceran sperma memberikan pengaruh nyata terhadap daya tetas telur dan tidak berpengaruh pada sintasan hidup larva ikan nila *(Oreochromis niloticus)*. Perlakuan D (0,70 ml madu dalam 99,30 ml NaCl fisiologis) memiliki presentase nilai rataan tertinggi dalam penelitian dengan nilai penelitian ini dengan nilai presentase daya tetas telur (77,33%) dan sintasan larva 81,67%.
2.	Mambrasar, Monijung, dan Watung[2](2015)	Sintasan dan Pertumbuhan Larva Ikan Lele (*Clarias* sp) Hasil Penetasan Telur	Penambahan madu dalam pengenceran sperma memberikan pengaruh nyata terhadap sintasan larva ikan lele (*Clarias* sp). Perlakuan D (0,70 ml madu dalam 99,30 ml NaCl fisiologis)

.		Melalui Penambahan Madu Dalam Pengenceran Sperma	memiliki presentase nilai rataan tertinggi dalam penelitian ini dengan nilai presentase sintasan larva ikan lele (81,33%), pertumbuhan panjang mutlak (1,6 cm).
3	Tumanung, Sinjai [2], dan Watung [2] (2015)	Penambahan Madu Dalam Pengenceran Sperma Untuk Meningkatkan Motilitas, Fertilitas dan Daya Tetas Telur Ikan Mas *(Cyprinus carpio L)*	Penambahan madu pada media pengencer NaCl fisiologis berpengaruh terhadap presentase motilitas sperma. fertilitas dan daya tetas telur ikan mas (*Cyprinus carpio L).* Perlakuan D memiliki tingkat motilitas sperma 80,00%, fertilisasi 84,00% dan daya tetas 82,33% pada pengenceran 0,6 ml + 99,4 ml NaClfisiologis memiliki nilai terbaik
4.	Rahardhianto, Abdulgani, dan Trisyani(2012)	Pengaruh Konsentrasi Larutan Madu dalam NaCl Fisiologis terhadap Viabilitas dan Motilitas Spermatozoa Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) selama Masa Penyimpanan	Penggunaan larutan pengencer yang terbuat dari campuran madu dan NaCl fisiologis sebagai dalam penyimpanan sperma ikan patin (*Pangasius pangasius*) berpengaruh terhadap pergerakan (motilitas) dan ketahan hidup (viabilitas) spermatozoa ikan patin tetapi tidak bisa digunakan untuk inseminasi buatan karena persentase motilitas yang masih layak dipakai untuk inseminasi buatan hanya hingga 18 jam (T3) pada perlakuan D3, karena standar motilitas yang banyak digunakan dalam program inseminasi buatan harus memiliki persentase paling sedikit. Persentase motilitas spermatozoa okan patin paling baik terdapat pada larutan pengenceran D3 (99,4 m larutan NaCl ffisiologi dan madu madu 0,6 ml) dan larutan pengencer D2 (99,6 ml larutan NaCl fisiologi dan madu 0,4 ml) pada pengamatan T1 (6

jam). Dan persentase viabilitas spermatozoa ikan patin paling baik terdapat pada larutan pengenceran D3 (99,4 ml larutan NaCl fisiologi dan madu 0,6 ml) dan larutan pengenceran D4 (99,2 ml larutan NaCl fisiologis dan madu 0,8 ml) pada pengamatan T1 (6 jam).