

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

Penelitian Pengaruh Pemberian Molase Pada Aplikasi Probiotik Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias Gariepinus*).

sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Rata-rata data pengukuran perlakuan selama penelitian

| Perlakuan | Konsumsi pakan (g) | Pertumbuhan berat (g) | SR (%) |
|-----------|--------------------|-----------------------|--------|
| A         | 3,28               | 78,33                 | 100%   |
| B         | 3,15               | 80,33                 | 100%   |
| C         | 3,30               | 88,00                 | 100%   |
| D         | 3,44               | 90,00                 | 100%   |

Sumber: Hasil Penelitian 2021

Hasil dari penelitian sebagaimana tabel 4.1 menunjukkan hasil pengukuran pertumbuhan berat, pemberian pakan, dan SR (Kelulusan hidup). Dari hasil di atas menunjukkan rata-rata tertinggi dalam konsumsi pakan adalah perlakuan D (Molase) sedangkan terendah adalah perlakuan B. Konsumsi pakan yang rendah di pengaruhi oleh nafsu makan ikan dan keadaan kualitas air selama penelitian. Sedangkan untuk pertumbuhan berat rata-rata terbaik adalah perlakuan D (Molase) 57,44 (g) dan terendah adalah B 52,56 (g). Untuk kelangsungan hidup semua hewan uji dalam penelitian ini hidup 100% dan tidak ada yang mati dan keluar dari media penelitian.

Tabel 4. 2 Rata-rata Data Pengukuran Kualitasair Selama Penelitian

| Perlakuan | Derajat Keasaman (pH) | Suhu (°C) | Oksigen terlarut (mg/l) |
|-----------|-----------------------|-----------|-------------------------|
| A         | 7,55                  | 26        | 3,01                    |
| B         | 7,33                  | 27        | 3,08                    |
| C         | 7,67                  | 26        | 3,06                    |
| D         | 7,46                  | 26        | 3,04                    |

Sumber: Penelitian 2021

Kualitas air merupakan parameter yang penting bagi kelangsungan hidup ikan, parameter yang diamati adalah meliputi derajat keasaman, suhu, oksigen terlarut (DO). Hasil dari pengukuran penelitian ini menunjukkan angka derajat Keasaman yang normal meliputi perlakuan A sebesar 7,55 kemudian B sebesar 7,33 kemudian C sebesar 7,67 kemudian D sebesar 7,40. Sedangkan suhu rata-rata perlakuan sama yaitu 26 dikarenakan wadah ujinya sama.

Parameter lainnya adalah Oksigen terlarut (DO), rata-rata hasil penelitian masih kekurangan suplay oksigen akan tetapi ikan lele biasanya muncul ke permukaan untuk mengambil oksigen di permukaan air untuk rata-rata. Oksigen terlarut (DO) antara 3,04-3,05 mg/l. hal ini masih menunjukkan angka yang relative minim dari kebutuhan suplay oksigen.

#### **4.2 Pembahasan**

Hasil penelitian sebagaimana dalam tabel 4.1 menunjukkan data konsumsi pakan selama penelitian. Hasil penelitian menunjukan nilai tertinggi konsumsi pakan pada perlakuan D sebesar 3,44 gram, disusul perlakuan C 3,30 gram, kemudian perlakuan A 3,28 gram, dan terakhir perlakuan B 3,15 gram.

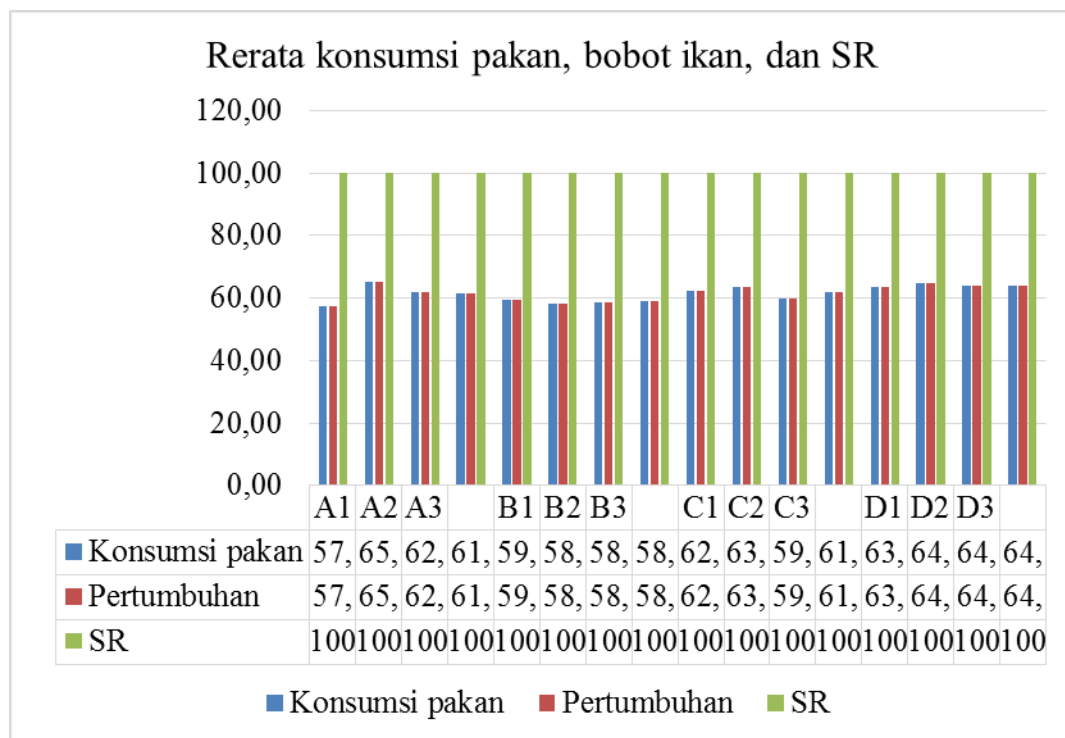
Penggunaan molase pada aplikasi probiotik memiliki rentang nilai yang tidak terlalu signifikan antara perlakuan A sampai D. Sehingga dapat diartikan bahwa pemberian molase pada aplikasi probiotik memiliki dampak yang sama dalam setiap perlakuan.

Tingkat kelangsungan hidup pada ikan Lele Sangkuriang dalam penelitian ini ditunjukkan dengan angka 100%. Hal ini dikarenakan pemberian probiotik dapat membantu menunjang ketahanan tubuh dari ikan. Tidak hanya itu, probiotik dapat membantu mengatur lingkungan di dalam usus ikan, membunuh mikroorganisme patogen dalam usus, dan memperbaiki nutrisi dalam pakan.

Pemberian molase dalam probiotik memberikan peran penting dalam pertumbuhan ikan dikarenakan hasil analisis menunjukkan molase memiliki kandungan kadar air 78-86%, kadar gula 77%, kadar abu 10,5%, protein kasar 3,5%, dan TDN 72% (Utomo dan Soejono, 1999). Selain itu, molase mengandung

cukup banyak glukosa, fruktosa dan sukrosa, maka dapat digunakan mikroorganismenya sebagai sumber karbohidrat.

Data konsumsi pakan, pertumbuhan bobot ikan, dan kelangsungan hidup dapat dilihat gambar di bawah ini.



Gambar 4. 1 Histogram rerata konsumsi pakan, bobot ikan, dan SR

Pemberian pakan pada ikan dapat mempengaruhi tingkat efisiensi pemanfaatan pada pakan. Pakan yang di makan dan terakumulasi dengan baik maka akan menjadikan bobot berat pada ikan. Pakan yang baik adalah pakan yang mempunyai nutrisi kandungan penyusun yang sangat baik. Dari hasil rata-rata grafik di atas pemberian pakan ikan tertinggi di tunjukkan pada perlakuan D yaitu sebesar 3,44 gr, sedangkan yang terendah pada perlakuan B yaitu sebesar 3,15 gr. Pemberian pakan ini dapat mempengaruhi metabolisme ikan dan juga dapat mempengaruhi dalam percepatan pertumbuhan pada ikan.

Histogram dalam Gambar 4.1 dilanjutkan uji one way ANOVA untuk mengetahui menentukan apakah perlakuan yang dilakukan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup.

Tabel 4. 3 Uji One Way ANOVA

| <b>ANOVA</b>   |                |    |             |      |      |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Pertumbuhan    |                |    |             |      |      |
|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F    | Sig. |
| Between Groups | 94.333         | 3  | 31.444      | .097 | .961 |
| Within Groups  | 10375.556      | 32 | 324.236     |      |      |
| Total          | 10469.889      | 35 |             |      |      |

Hasil uji ANOVA yang dilakukan menggunakan software SPSS 25 menunjukkan hasil bahwa  $P > 0.05$  yang berarti perlakuan pada setiap data tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Tabel 4.3 menunjukkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi probiotik tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan

Jadi, pemberian molase pada aplikasi probiotik tanpa molase 2,4g/12l, 4,8g/12l, dan 7,2g/12l dengan kode A, B, C dan D tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ikan lele Sangkuriang.

#### **4.2.1 Pertumbuhan Berat**

Dari hasil penelitian memperoleh hasil sebagaimana pada Tabel 4.1, sampling dilaksanakan setiap satu minggu sekali dan selama satu bulan 4 kali sampling. Hasil rata-rata tertinggi adalah perlakuan D yaitu sebesar 57,44 gr, sedangkan rata-rata terendah adalah perlakuan B yaitu sebesar 52,56 gr.

Tabel 4.4 ANOVA Pertumbuhan berat

| ANOVA               |          |    |          |          |          |          |
|---------------------|----------|----|----------|----------|----------|----------|
| Source of Variation | SS       | df | MS       | F        | P-value  | F crit   |
| Between Groups      | 90,59188 | 3  | 30,19729 | 0,160194 | 0,921056 | 3,490295 |
| Within Groups       | 2262,053 | 12 | 188,5044 |          |          |          |
| Total               | 2352,644 | 15 |          |          |          |          |

Hasil uji analisis menunjukkan bahwa nilai F (F hitung) lebih kecil dari nilai F crit (Nilai kritis F) yang artinya bahwa ada perbedaan di setiap pemberian pakan. Hal ini dapat di lihat dari rata-rata pemberian pada pakan terhadap pertumbuhan berat sebagaimana Tabel 4.1. yang menunjukkan bahwa rata-rata tertinggi pada perlakuan D sebesar 57,44 g dan terendah adalah perlakuan B sebesar 52,56 g.

Dari hasil penelitian memperoleh hasil sebagaimana Gambar 4.1, di mana sampling dilaksanakan setiap satu minggu sekali dan selama satu bulan 4 kali sampling. Hasil rata-rata sampling tertinggi pada pemberian campuran pada air adalah perlakuan D yaitu sebesar 7,2 gram molase, sedangkan rata-rata terendah adalah perlakuan A yaitu tanpa molase.

Tabel 4. 5 Uji One Way ANOVA (Menentukan Nilai F)

| ANOVA               |         |    |         |         |         |         |
|---------------------|---------|----|---------|---------|---------|---------|
| Source of Variation | SS      | df | MS      | F       | P-value | F crit  |
| Between Groups      | 5,08666 | 3  | 1,69555 | 0,01813 | 0,9964  | 4,06618 |
| Within Groups       | 747,86  | 8  | 93,4825 | 8       |         | 1       |
| Total               | 752,946 | 11 |         |         |         |         |

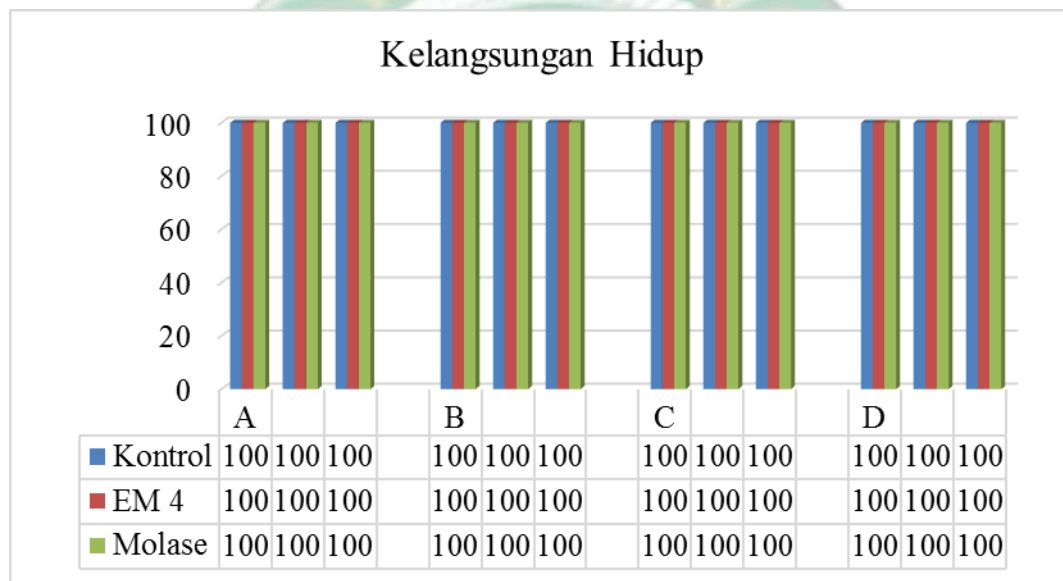
Sumber: Hasil penelitian 2021

Dari hasil uji analisis menunjukkan bahwa nilai F (F hitung) lebih kecil dari nilai F crit (Nilai kritis F) yang artinya bahwa ada perbedaan di setiap pemberian

campuran pada air. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata pemberian pada pakan terhadap perlakuan sebagaimana Tabel 7, di mana menunjukkan bahwa rata-rata tertinggi pada perlakuan D sebesar 7,2 ml dan terendah adalah A tanpa molase. Sehingga pertumbuhan yang lebih baik adalah perlakuan D dengan menggunakan molase 7,2 gr.

#### 4.2.2 Kelangsungan Hidup

Hasil kelulusan hidup benih ikan lele Sangkuriang yang di rata rata pada perlakuannya, uji dan juga control pada akhir percobaan masih di atas 90%. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian yang saya lakukan di media uji ember plastik berhasil dan bisa diaplikasikan dalam budidaya kolam terpal dan kolam tanah untuk perlakuan A (Kontrol) 100%, B (2,4) 100%, C (4,8) 100% D (7,2) 100% kehidupan, berikut lebih jelasnya bisa melihat gambar di bawah.



Sumber: Hasil penelitian 2021

Gambar 4.2 Data hasil SR (Kelulusan hidup)

Pada penelitian ini untuk kelangsungan hidup semua hewan uji dalam penelitian ini hidup 100% dan tidak ada yang mati dan keluar dari media penelitian. Kelulusan hidup ikan didasarkan dari pemberian perlakuan yang baik dalam perawatan dan pemberian pakan, hal ini berpengaruh terhadap tingkat stress ikan. Pemberian pakan dengan kualitas dan kuantitas yang cukup serta kondisi

lingkungan yang baik, maka dapat menunjang keberlangsungan hidup (Iskandar dan Elrifadah, 2015).

#### **4.2.3 Parameter Kualitas Air**

Kualitas air media yang meliputi parameter fisika dan kimia yang di amati selama penelitian berlangsung sangat mendukung bagi pertumbuhan ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*). Selama penelitian suhu air berkisar antara 28, 27-28, 29°C, menurut Muarif dan Rosmawati (2011) pH yang cocok untuk kehidupan ikan berkisar 6,5-8,0. Nilai pH berkisar pada kisaran yang baik untuk kehidupan ikan. Ernawati, (2014) menyatakan bahwa fluktuasi suhu harian yang baik adalah pada pagi hari pada kisaran 26-28°C, dan 28-30°C pada sore hari. Menurut Effendi (2003) suhu berpengaruh dalam laju pertumbuhan ikan, metabolisme, serta nafsu makan.

Derajat keasaman (pH) berkisar antara 7,33-7,67. Kemungkinan karena adanya penambahan campuran pada pakan sehingga menurunkan kualitas pH air. Derajat keasaman pH pada umumnya yang sangat cocok untuk semua jenis ikan adalah berkisar antara 6,7-8,6 (Elrifadah, 2015).

Sedangkan DO (oksigen terlarut) diukur dengan DO meter sebesar 3,47 mg/l. Effendi, (2003) berpendapat bahwa suhu mempengaruhi kadar DO dalam air. Pada saat suhu rendah DO naik, dan pada saat suhu tinggi kadar DO menurun. Menurut Rachmawati (2015) kandungan oksigen terlarut yang baik untuk ikan lele tidak boleh kurang dari 3 mg/l. dari hasil penelitian nilai terendah sebesar 3,01 mg/l. dan hasil tertinggi sebesar 3,08 mg/l. lebih jelasnya bisa melihat pada Tabel 4.2.