



**LAMPIRAN - LAMPIRAN**

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

## Lampiran 1. Pertumbuhan Panjang Individu (cm) Ikan Kakap Putih

| PERTUMBUHAN PANJANG (cm) IKAN KAKAP PUTIH |         |      |          |      |      |      |      |
|-------------------------------------------|---------|------|----------|------|------|------|------|
| Perlakuan                                 | Ulangan | Lo   | Hari ke- |      |      |      |      |
|                                           |         |      | 5        | 10   | 15   | 20   | 25   |
| Kontrol                                   | 1       | 2,04 | 2,57     | 3,29 | 4,17 | 5,37 | 6,02 |
|                                           | 2       | 2,04 | 2,61     | 3,17 | 4,17 | 5,21 | 6,28 |
|                                           | 3       | 2,03 | 2,48     | 3,19 | 4,01 | 5,07 | 6,24 |
| Rata-rata                                 |         |      |          |      |      |      | 6,18 |
| P1                                        | 1       | 2,05 | 3,06     | 4,38 | 5,48 | 6,44 | 7,66 |
|                                           | 2       | 2,04 | 2,82     | 4,08 | 5,62 | 7,04 | 8,32 |
|                                           | 3       | 2,05 | 3,1      | 4,16 | 5,38 | 6,54 | 7,55 |
| Rata-rata                                 |         |      |          |      |      |      | 7,84 |
| P2                                        | 1       | 2,05 | 3,16     | 4,36 | 5,3  | 6,4  | 7,44 |
|                                           | 2       | 2,02 | 2,88     | 4,22 | 5,46 | 6,22 | 7,84 |
|                                           | 3       | 2,04 | 3        | 4,18 | 5,26 | 6,36 | 7,36 |
| Rata-rata                                 |         |      |          |      |      |      | 7,55 |
| P3                                        | 1       | 2,05 | 3,08     | 4,36 | 5,52 | 6,5  | 7,54 |
|                                           | 2       | 2,02 | 2,84     | 4,24 | 5,28 | 6,38 | 7,46 |
|                                           | 3       | 2,07 | 3,06     | 4,22 | 5,3  | 6,44 | 7,71 |
| Rata-rata                                 |         |      |          |      |      |      | 7,57 |

**Lampiran 2. Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm) Ikan Kakap Putih**

| <b>PERTUMBUHAN PANJANG MUTLAK (cm) IKAN KAKAP PUTIH</b> |                |           |             |                                   |
|---------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------|-----------------------------------|
| <b>Perlakuan</b>                                        | <b>Ulangan</b> | <b>Lo</b> | <b>Lt</b>   | <b>Pertumbuhan Panjang Mutlak</b> |
| <b>Kontrol</b>                                          | 1              | 2,04      | 6,02        | 3,98                              |
|                                                         | 2              | 2,04      | 6,28        | 4,24                              |
|                                                         | 3              | 2,03      | 6,24        | 4,21                              |
| <b>Rata-rata</b>                                        |                |           | <b>6,18</b> | <b>4,14</b>                       |
| <b>P1</b>                                               | 1              | 2,05      | 7,66        | 5,61                              |
|                                                         | 2              | 2,04      | 8,32        | 6,28                              |
|                                                         | 3              | 2,05      | 7,55        | 5,5                               |
| <b>Rata-rata</b>                                        |                |           | <b>7,84</b> | <b>5,79</b>                       |
| <b>P2</b>                                               | 1              | 2,05      | 7,44        | 5,39                              |
|                                                         | 2              | 2,02      | 7,84        | 5,82                              |
|                                                         | 3              | 2,04      | 7,36        | 5,32                              |
| <b>Rata-rata</b>                                        |                |           | <b>7,54</b> | <b>5,51</b>                       |
| <b>P3</b>                                               | 1              | 2,05      | 7,54        | 5,49                              |
|                                                         | 2              | 2,02      | 7,46        | 5,44                              |
|                                                         | 3              | 2,07      | 7,71        | 5,64                              |
| <b>Rata-rata</b>                                        |                |           | <b>7,57</b> | <b>5,52</b>                       |

**Lampiran 3. Pertumbuhan Bobot Individu (gr) Ikan Kakap Putih**

| <b>PERTUMBUHAN BOBOT (gr) IKAN KAKAP PUTIH</b> |                |           |                 |           |           |           |           |
|------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Perlakuan</b>                               | <b>Ulangan</b> | <b>Wo</b> | <b>Hari ke-</b> |           |           |           |           |
|                                                |                |           | <b>5</b>        | <b>10</b> | <b>15</b> | <b>20</b> | <b>25</b> |
| <b>Kontrol</b>                                 | 1              | 0,5       | 0,54            | 0,99      | 1,59      | 2,19      | 3,55      |
|                                                | 2              | 0,54      | 0,55            | 0,68      | 1,62      | 2,08      | 4,06      |
|                                                | 3              | 0,51      | 0,56            | 0,98      | 1,56      | 2,24      | 3,85      |
| <b>Rata-rata</b>                               |                |           |                 |           |           |           | 3,82      |
| <b>P1</b>                                      | 1              | 0,51      | 0,62            | 1,28      | 2         | 3,11      | 5,14      |
|                                                | 2              | 0,54      | 0,61            | 0,85      | 2,14      | 3,51      | 6         |
|                                                | 3              | 0,51      | 0,6             | 1,28      | 2,2       | 3,31      | 5,25      |
| <b>Rata-rata</b>                               |                |           |                 |           |           |           | 5,46      |
| <b>P2</b>                                      | 1              | 0,59      | 0,61            | 1,14      | 1,8       | 3,17      | 5,18      |
|                                                | 2              | 0,52      | 0,64            | 1,28      | 2,2       | 3,05      | 5,1       |
|                                                | 3              | 0,54      | 0,63            | 1,2       | 2         | 3,08      | 5,48      |
| <b>Rata-rata</b>                               |                |           |                 |           |           |           | 5,25      |
| <b>P3</b>                                      | 1              | 0,57      | 0,64            | 1,2       | 2,2       | 3,17      | 5,08      |
|                                                | 2              | 0,55      | 0,68            | 1,14      | 2         | 3,08      | 5,33      |
|                                                | 3              | 0,52      | 0,62            | 1,05      | 2,2       | 3,37      | 5,03      |
| <b>Rata-rata</b>                               |                |           |                 |           |           |           | 5,15      |

**Lampiran 4. Pertumbuhan Bobot Mutlak (gr) dan *Specific Growth Rate* (SGR)**

| <b>PERTUMBUHAN BOBOT MUTLAK (gr) dan SGR (%) IKAN KAKAP PUTIH</b> |                |           |             |                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------|---------------------------------|------------|
| <b>Perlakuan</b>                                                  | <b>Ulangan</b> | <b>Wo</b> | <b>Wt</b>   | <b>Pertumbuhan Bobot Mutlak</b> | <b>SGR</b> |
| <b>Kontrol</b>                                                    | 1              | 0,5       | 3,55        | 3,05                            | 0,12       |
|                                                                   | 2              | 0,5       | 4,06        | 3,56                            | 0,14       |
|                                                                   | 3              | 0,5       | 3,85        | 3,35                            | 0,13       |
| <b>Rata-rata</b>                                                  |                |           | <b>3,82</b> | <b>3,32</b>                     | 0,13       |
| <b>P1</b>                                                         | 1              | 0,5       | 5,14        | 4,64                            | 0,18       |
|                                                                   | 2              | 0,5       | 6           | 5,5                             | 0,22       |
|                                                                   | 3              | 0,5       | 5,25        | 4,75                            | 0,19       |
| <b>Rata-rata</b>                                                  |                |           | <b>5,46</b> | <b>4,96</b>                     | 0,19       |
| <b>P2</b>                                                         | 1              | 0,5       | 5,18        | 4,68                            | 0,18       |
|                                                                   | 2              | 0,5       | 5,1         | 4,6                             | 0,18       |
|                                                                   | 3              | 0,5       | 5,48        | 4,98                            | 0,19       |
| <b>Rata-rata</b>                                                  |                |           | <b>5,25</b> | <b>4,75</b>                     | 0,19       |
| <b>P3</b>                                                         | 1              | 0,5       | 5,08        | 4,58                            | 0,18       |
|                                                                   | 2              | 0,5       | 5,33        | 4,83                            | 0,19       |
|                                                                   | 3              | 0,5       | 5,03        | 4,53                            | 0,18       |
| <b>Rata-rata</b>                                                  |                |           | <b>5,15</b> | <b>4,64</b>                     | 0,18       |

**Lampiran 5. Survival Rate (SR) (%)**

| <b>SURVIVAL RATE (%) IKAN KAKAP PUTIH</b> |                |           |                 |           |           |           |           |          |
|-------------------------------------------|----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| <b>Perlakuan</b>                          | <b>Ulangan</b> | <b>No</b> | <b>Hari ke-</b> |           |           |           |           | <b>%</b> |
|                                           |                |           | <b>5</b>        | <b>10</b> | <b>15</b> | <b>20</b> | <b>25</b> |          |
| <b>Kontrol</b>                            | 1              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
|                                           | 2              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
|                                           | 3              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
| <b>Rata-rata</b>                          |                |           |                 |           |           |           |           | 100      |
| <b>P1</b>                                 | 1              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
|                                           | 2              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
|                                           | 3              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
| <b>Rata-rata</b>                          |                |           |                 |           |           |           |           | 100      |
| <b>P2</b>                                 | 1              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
|                                           | 2              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
|                                           | 3              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
| <b>Rata-rata</b>                          |                |           |                 |           |           |           |           | 100      |
| <b>P3</b>                                 | 1              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
|                                           | 2              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
|                                           | 3              | 35        | 35              | 35        | 35        | 35        | 35        | 100      |
| <b>Rata-rata</b>                          |                |           |                 |           |           |           |           | 100      |

### Lampiran 6. Data Kualitas Air Suhu

| Data Kualitas Air Suhu (°C)          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Hari<br>ke-                          | P0          |             |             | P1          |             |             | P2          |             |             | P3          |             |             |
|                                      | U1          | U2          | U3          | U1          | U2          | U3          | U1          | U2          | U3          | U1          | U2          | U3          |
| 0                                    | 29,2        | 29,2        | 29,4        | 29,3        | 29,3        | 29,2        | 29,3        | 29,3        | 29,3        | 29,4        | 29,3        | 29,4        |
| 5                                    | 29,3        | 29,2        | 29,3        | 29,3        | 29,2        | 29,2        | 29,3        | 29,3        | 29,2        | 29,3        | 29,3        | 29,3        |
| 10                                   | 29,2        | 29,3        | 29,2        | 29,3        | 29,2        | 29,3        | 29,2        | 29,3        | 29,2        | 29,3        | 29,3        | 29,3        |
| 15                                   | 28,5        | 28,5        | 28,5        | 28,6        | 28,5        | 28,6        | 28,6        | 28,6        | 28,6        | 28,6        | 28,6        | 28,6        |
| 20                                   | 27,4        | 27,3        | 27,4        | 27,4        | 27,4        | 27,4        | 27,4        | 27,5        | 27,4        | 27,4        | 27,4        | 27,5        |
| 25                                   | 28,4        | 28,5        | 28,5        | 28,5        | 28,5        | 28,4        | 28,5        | 28,5        | 28,5        | 28,5        | 28,5        | 28,5        |
| <b>Rata<br/>- rata</b>               | <b>28,6</b> | <b>28,6</b> | <b>28,6</b> | <b>28,6</b> | <b>28,6</b> | <b>28,6</b> | <b>28,6</b> | <b>28,6</b> | <b>28,6</b> | <b>28,6</b> | <b>28,6</b> | <b>28,6</b> |
| <b>Rata<br/>-<br/>rata<br/>total</b> | <b>28,6</b> |             |             | <b>28,6</b> |             |             | <b>28,6</b> |             |             | <b>28,6</b> |             |             |

### Lampiran 7. Data Kualitas Air pH

| Data Kualitas Air pH                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Hari<br>ke-                          | P0  |     |     | P1  |     |     | P2  |     |     | P3  |     |     |
|                                      | U1  | U2  | U3  | U1  | U2  | U3  | U1  | U2  | U3  | U1  | U2  | U3  |
| 0                                    | 7,9 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,7 | 7,5 | 7,5 | 7,7 | 7,5 | 7,5 |
| 5                                    | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,9 | 7,5 | 7,5 | 7,9 | 7,5 | 7,8 | 7,5 | 7,5 |
| 10                                   | 7,5 | 7,7 | 7,5 | 7,8 | 7,5 | 7,7 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| 15                                   | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,7 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| 20                                   | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,7 | 7,5 | 7,5 | 7,7 |
| 25                                   | 7,5 | 7,5 | 7,7 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,9 | 7,5 |
| <b>Rata<br/>-<br/>rata</b>           | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| <b>Rata<br/>-<br/>rata<br/>total</b> | 7,5 |     |     | 7,5 |     |     | 7,5 |     |     | 7,5 |     |     |



### Lampiran 8. Data Kualitas Air DO

| Data Kualitas Air Do (mg/L) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hari ke-                    | P0   |      |      | P1   |      |      | P2   |      |      | P3   |      |      |
|                             | U1   | U2   | U3   | U1   | U2   | U3   | U1   | U2   | U3   | U1   | U2   | U3   |
| 0                           | 6,13 | 6,21 | 6,28 | 6,31 | 6,16 | 6,23 | 6,14 | 6,55 | 6,21 | 6,33 | 6,32 | 6,59 |
| 5                           | 6,54 | 6,1  | 6,01 | 6,06 | 6,23 | 6,72 | 6,21 | 6,55 | 6,91 | 6,6  | 6,81 | 6,2  |
| 10                          | 6,56 | 6,42 | 6,52 | 6,72 | 6,35 | 6,73 | 6,69 | 6,48 | 6,82 | 6,75 | 6,75 | 6,72 |
| 15                          | 6,5  | 6,35 | 6,56 | 6,53 | 6,43 | 6,49 | 6,61 | 6,47 | 6,58 | 6,62 | 6,59 | 6,64 |
| 20                          | 6,41 | 6,42 | 6,34 | 6,35 | 6,3  | 6,47 | 6,48 | 6,41 | 6,4  | 6,44 | 6,43 | 6,52 |
| 25                          | 6,53 | 6,73 | 6,45 | 6,81 | 6,81 | 6,44 | 6,45 | 6,61 | 6,65 | 6,45 | 6,45 | 6,32 |
| Rata - rata                 | 6,44 | 6,37 | 6,36 | 6,46 | 6,38 | 6,51 | 6,43 | 6,51 | 6,59 | 6,53 | 6,55 | 6,49 |
| Rata - rata total           | 6,39 |      |      | 6,45 |      |      | 6,51 |      |      | 6,52 |      |      |

### Lampiran 9. Data Kualitas Air Salinitas

| Data Kualitas Air Salinitas (ppt) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Hari ke-                          | P0 |    |    | P1 |    |    | P2 |    |    | P3 |    |    |
|                                   | U1 | U2 | U3 | U1 | U2 | U3 | U1 | U2 | U3 | U1 | U2 | U3 |
| 0                                 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| 5                                 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| 10                                | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| 15                                | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| 20                                | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| 25                                | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| Rata - rata                       | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| Rata - rata total                 | 33 |    |    | 33 |    |    | 33 |    |    | 33 |    |    |

## Lampiran 10. Uji Statistik Panjang Mutlak Ikan Kakap Putih (*L. calcarifer*)

### Uji Normalitas

| Tests of Normality |    |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------|----|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| Perlakuan          |    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    |    | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Panjang Mutlak     | P0 | ,347                            | 3  | .    | ,835         | 3  | ,202 |
|                    | P1 | ,337                            | 3  | .    | ,853         | 3  | ,250 |
|                    | P2 | ,331                            | 3  | .    | ,864         | 3  | ,280 |
|                    | P3 | ,292                            | 3  | .    | ,923         | 3  | ,463 |

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk menunjukkan nilai sig > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi homogen atau tidak.

### Uji Homogenitas

| Test of Homogeneity of Variances |                                      |                  |     |       |      |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|-------|------|
| Panjang Mutlak                   |                                      | Levene Statistic | df1 | df2   | Sig. |
|                                  | Based on Mean                        | 4,009            | 3   | 8     | ,052 |
|                                  | Based on Median                      | ,461             | 3   | 8     | ,717 |
|                                  | Based on Median and with adjusted df | ,461             | 3   | 4,182 | ,724 |
|                                  | Based on trimmed mean                | 3,410            | 3   | 8     | ,073 |

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai sig > 0,05, sehingga kesimpulan yang didapat adalah data berdistribusi homogen. Dengan demikian, Analisa data dapat dilanjutkan ke tahap uji *One Way ANOVA*.

### Uji ANOVA

| ANOVA          |                |    |             |        |      |
|----------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Panjang Mutlak |                |    |             |        |      |
|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig. |
| Between Groups | 4,992          | 3  | 1,664       | 23,392 | ,000 |
| Within Groups  | ,569           | 8  | ,071        |        |      |
| Total          | 5,561          | 11 |             |        |      |

Hasil analisis uji *One Way ANOVA* memperoleh nilai sig < 0,05, maka keputusan yang didapat adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan secara nyata penambahan senyawa sulfur organik

komersial pada panjang mutlak ikan kakap putih. Setelah uji *One Way ANOVA*, dilanjutkan dengan uji Tukey untuk membandingkan seluruh pasangan rata-rata.

## Uji Tukey

### Homogeneous Subsets

**Panjang Mutlak**

Tukey HSD<sup>a</sup>

| Perlakuan | N | Subset for alpha = 0.05 |        |
|-----------|---|-------------------------|--------|
|           |   | 1                       | 2      |
| P0        | 3 | 4,1433                  |        |
| P2        | 3 |                         | 5,5067 |
| P3        | 3 |                         | 5,5233 |
| P1        | 3 |                         | 5,7967 |
| Sig.      |   | 1,000                   | ,570   |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Hasil uji Tukey pertumbuhan panjang mutlak pada subset 1 terdapat perlakuan P0 (kontrol), dan pada subset 2 terdapat perlakuan P1, P2, dan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pada data pertumbuhan panjang mutlak perlakuan P1, P2, dan P3 secara signifikan adalah sama, akan tetapi data pertumbuhan panjang mutlak perlakuan P0 (kontrol) dengan perlakuan P1, P2, dan P3 secara signifikan adalah berbeda.

## Lampiran 11. Uji Statistik Bobot Mutlak Ikan Kakap Putih (*L. calcarifer*)

### Uji Normalitas

| Tests of Normality |    |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------|----|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| Perlakuan          |    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    |    | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Bobot Mutlak       | P0 | ,213                            | 3  | .    | ,990         | 3  | ,806 |
|                    | P1 | ,342                            | 3  | .    | ,844         | 3  | ,225 |
|                    | P2 | ,310                            | 3  | .    | ,900         | 3  | ,384 |
|                    | P3 | ,328                            | 3  | .    | ,871         | 3  | ,298 |

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk menunjukkan nilai sig > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi homogen atau tidak.

### Uji Homogenitas

| Test of Homogeneity of Variances |                                      |                  |     |       |      |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|-------|------|
|                                  |                                      | Levene Statistic | df1 | df2   | Sig. |
| Bobot Mutlak                     | Based on Mean                        | 2,523            | 3   | 8     | ,131 |
|                                  | Based on Median                      | ,356             | 3   | 8     | ,787 |
|                                  | Based on Median and with adjusted df | ,356             | 3   | 3,710 | ,789 |
|                                  | Based on trimmed mean                | 2,217            | 3   | 8     | ,164 |

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai sig > 0,05, sehingga kesimpulan yang didapat adalah data berdistribusi homogen. Dengan demikian, Analisa data dapat dilanjutkan ke tahap uji *One Way ANOVA*.

### Uji ANOVA

| ANOVA          |                |    |             |        |      |
|----------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Bobot Mutlak   |                |    |             |        |      |
|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig. |
| Between Groups | 5,003          | 3  | 1,668       | 19,021 | ,001 |
| Within Groups  | ,701           | 8  | ,088        |        |      |
| Total          | 5,704          | 11 |             |        |      |

Hasil analisis uji *One Way ANOVA* memperoleh nilai sig < 0,05, maka keputusan yang didapat adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan secara nyata penambahan senyawa sulfur organik

komersial pada bobot mutlak ikan kakap putih. Setelah uji *One Way* ANOVA, dilanjutkan dengan uji Tukey untuk membandingkan seluruh pasangan rata-rata.

## Uji Tukey

### Homogeneous Subsets

**Bobot Mutlak**

Tukey HSD<sup>a</sup>

| Perlakuan | N | Subset for alpha = 0.05 |        |
|-----------|---|-------------------------|--------|
|           |   | 1                       | 2      |
| P0        | 3 | 3,3200                  |        |
| P3        | 3 |                         | 4,6467 |
| P2        | 3 |                         | 4,7533 |
| P1        | 3 |                         | 4,9633 |
| Sig.      |   | 1,000                   | ,582   |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Hasil uji Tukey pertumbuhan bobot mutlak pada subset 1 terdapat perlakuan P0 (kontrol), dan pada subset 2 terdapat perlakuan P1, P2, dan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pada data pertumbuhan bobot mutlak perlakuan P1, P2, dan P3 secara signifikan adalah sama, akan tetapi data pertumbuhan bobot mutlak perlakuan P0 (kontrol) dengan perlakuan P1, P2, dan P3 secara signifikan adalah berbeda.

## Lampiran 12. Uji Statistik *Specific Growth Rate* (SGR) Ikan Kakap Putih (*L. calcarifer*)

### Uji Normalitas

| Tests of Normality   |           |                                 |    |      |              |    |      |
|----------------------|-----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                      | Perlakuan | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                      |           | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Specific Growth Rate | P0        | ,213                            | 3  | .    | ,990         | 3  | ,806 |
|                      | P1        | ,342                            | 3  | .    | ,844         | 3  | ,225 |
|                      | P2        | ,310                            | 3  | .    | ,900         | 3  | ,384 |
|                      | P3        | ,328                            | 3  | .    | ,871         | 3  | ,298 |

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk menunjukkan nilai sig > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi homogen atau tidak.

### Uji Homogenitas

| Test of Homogeneity of Variances |                                      |                  |     |       |      |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|-------|------|
|                                  |                                      | Levene Statistic | df1 | df2   | Sig. |
| Specific Growth Rate             | Based on Mean                        | 2,523            | 3   | 8     | ,131 |
|                                  | Based on Median                      | ,356             | 3   | 8     | ,787 |
|                                  | Based on Median and with adjusted df | ,356             | 3   | 3,710 | ,789 |
|                                  | Based on trimmed mean                | 2,217            | 3   | 8     | ,164 |

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai sig > 0,05, sehingga kesimpulan yang didapat adalah data berdistribusi homogen. Dengan demikian, Analisa data dapat dilanjutkan ke tahap uji *One Way ANOVA*.

### Uji ANOVA

| ANOVA                |                |    |             |        |      |
|----------------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Specific Growth Rate |                |    |             |        |      |
|                      | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig. |
| Between Groups       | ,008           | 3  | ,003        | 19,021 | ,001 |
| Within Groups        | ,001           | 8  | ,000        |        |      |
| Total                | ,009           | 11 |             |        |      |

Hasil analisis uji *One Way ANOVA* memperoleh nilai sig < 0,05, maka keputusan yang didapat adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan



bahwa adanya perbedaan secara nyata penambahan senyawa sulfur organik komersial pada bobot mutlak *Specific Growth Rate* (SGR) ikan kakap putih. Setelah uji *One Way ANOVA*, dilanjutkan dengan uji Tukey untuk membandingkan seluruh pasangan rata-rata.

## Uji Tukey

### Homogeneous Subsets

**Specific Growth Rate**

Tukey HSD<sup>a</sup>

| Perlakuan | N | Subset for alpha = 0.05 |         |
|-----------|---|-------------------------|---------|
|           |   | 1                       | 2       |
| P0        | 3 | ,132800                 |         |
| P3        | 3 |                         | ,185867 |
| P2        | 3 |                         | ,190133 |
| P1        | 3 |                         | ,198533 |
| Sig.      |   | 1,000                   | ,582    |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Hasil uji Tukey *Specific Growth Rate* (SGR) pada subset 1 terdapat perlakuan P0 (kontrol), dan pada subset 2 terdapat perlakuan P1, P2, dan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pada data *Specific Growth Rate* (SGR) perlakuan P1, P2, dan P3 secara signifikan adalah sama, akan tetapi data *Specific Growth Rate* (SGR) perlakuan P0 (kontrol) dengan perlakuan P1, P2, dan P3 secara signifikan adalah berbeda.



### Lampiran 13. Uji Statistik *Survival Rate* (SR) Ikan Kakap Putih (*L. calcarifer*)

#### Uji Normalitas

| Tests of Normality |           |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------|-----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                    | Perlakuan | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    |           | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Survival Rate      | P0        | .                               | 3  | .    | .            | 3  | .    |
|                    | P1        | .                               | 3  | .    | .            | 3  | .    |
|                    | P2        | .                               | 3  | .    | .            | 3  | .    |
|                    | P3        | .                               | 3  | .    | .            | 3  | .    |

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk menunjukkan nilai sig < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal. Maka tidak dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas dan uji *One Way* ANOVA. Maka, dapat disimpulkan bahwa *Survival Rate* (SR) pada seluruh perlakuan adalah sama atau tidak terdapat perbedaan secara nyata.



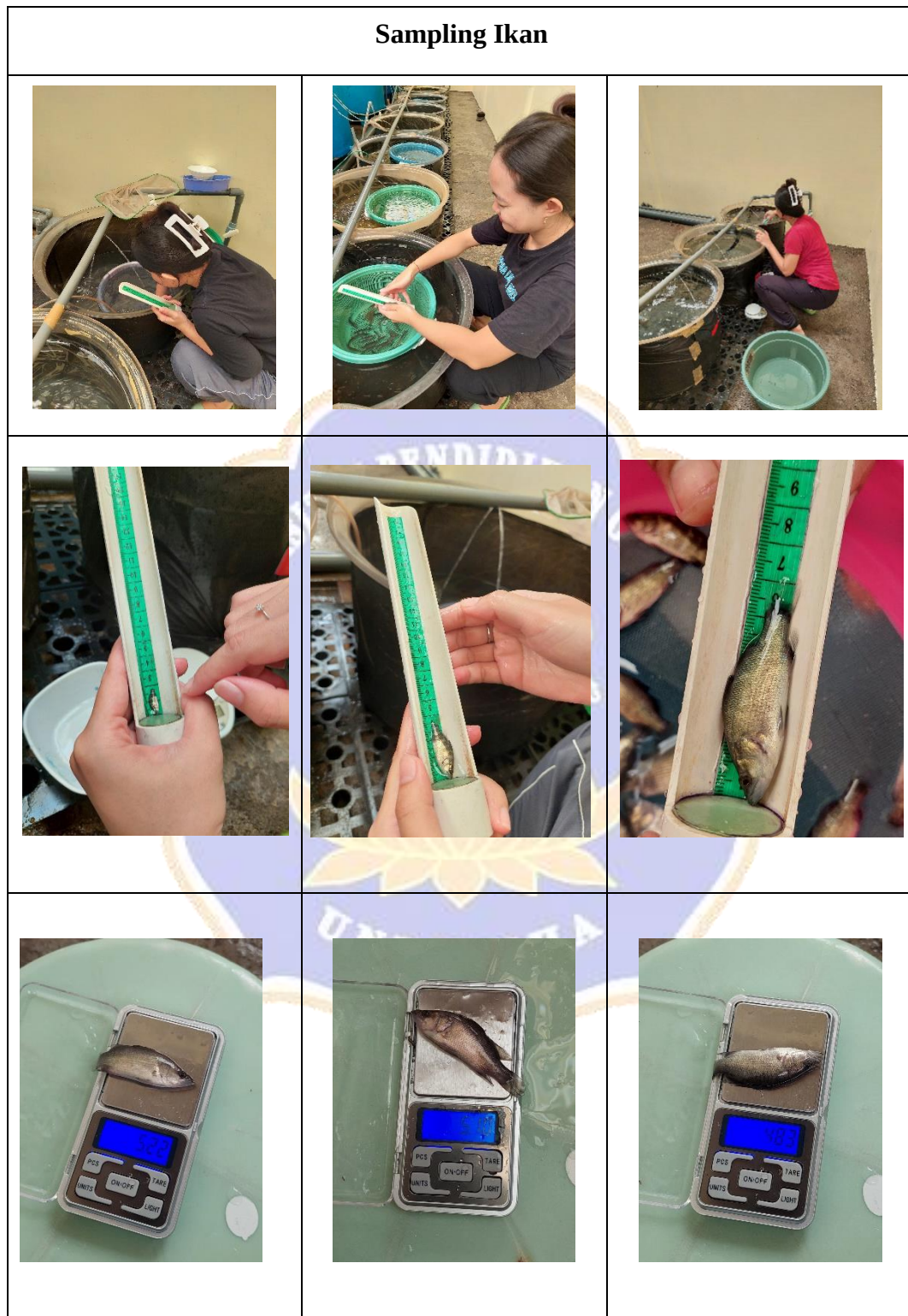
## Lampiran 14. Dokumentasi Bahan dan Alat Penelitian

| Alat dan Bahan Penelitian                                                                                   |                                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Wadah pemeliharaan</p> |  <p>Timbangan</p>                                      |  <p>Meteran</p>                           |
|  <p>Pakan KAIO EP 0</p>   |  <p>Ikan kakap putih<br/>(<i>Lates calcarifer</i>)</p> |  <p>Senyawa sulfur organik komersial</p> |
|  <p>Pipet tetes</p>      |  <p>Alat kualitas air</p>                            |                                                                                                                              |

**Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian**

| <b>Kegiatan Penelitian</b>                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Menyesuaikan dosis</p>  <p>suplemen</p> |  <p>Pencampuran pakan</p>                    |  <p>Pemberian pakan ikan</p> |
|  <p>Penyiponan</p>                        |  <p>Pemindahan ikan ke wadah penelitian</p> |  <p>Sampling ikan</p>       |



**Lampiran 16. Dokumentasi Pengumpulan Data Penelitian**

## RIWAYAT HIDUP



Putu Desi Kusuma Wulandari lahir di Singaraja pada tanggal 17 April 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Ketut Dekren dan Ibu Made Sri Gatningsih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di BTN Gondol Blok A No. 12 Desa Penyabangan, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan Pendidikan dasar di SD Negeri 2 Musi dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Gerokgak dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2021, penulis lulus dari SMA Negeri 4 Singaraja jurusan IPA dan melanjutkan ke program studi S1 Akuakultur di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2025 penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Penambahan Senyawa Sulfur Organik Komersial Dengan Dosis Yang Berbeda Pada Laju Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*)”.

