

## DAFTAR ISTILAH

| NO | ISTILAH            | KETERANGAN  |
|----|--------------------|---|
| 1  | Karotenoid         | Zat Warna pada makanan                            |
| 2  | Adhesif            | Menempel  |
| 3  | Statis             | Tetap   |
| 4  | Pharynk            | Gigi pada rongga mulut                            |
| 5  | Detritus           | Partikel organik hasil penguraian                 |
| 6  | Klitelium          | Penebalan dari dinding tubuh cacing tanah         |
| 7  | Seta               | Alat gerak cacing berbentuk rambut                |
| 8  | Irridocytes        | Refleksi sel pada warna                           |
| 9  | Kromatofora        | Sel-sel pigmen untuk warna kulit                  |
| 10 | Muskulus Retraktor | Otot yang mendorong seta ke dalam                 |
| 11 | Muskulus Protaktor | Otot yang mendorong seta keluar                   |
| 12 | Astaxantin         | Zat Warna merah                                   |
| 13 | Aklimatisasi       | Penyesuaian dengan kondisi lingkungan baru        |
| 14 | Atraktan           | Senyawa yang mempunyai daya tarik                 |
| 15 | Bio enzim          | Protein yang dapat mempercepat reaksi metabolisme |
| 16 | Polipeptida        | 2 atau lebih asam amino                           |
| 17 | Hypoxia            | Suatu Keadaan jaringan tubuh kekurangan oksigen   |

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 . Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian

| No | Alat dan Bahan                | Skala | Kegunaan  |
|----|-------------------------------|-------|---|
| 1  | Akuarium                      |       | Untuk wadah pemeliharaan Ikan Mas Koi selama penelitian |
| 2  | pH paper universal            |       | Pengukuran derajat keasaman (pH)                        |
| 3  | Termometer                    | °C    | Untuk mengukur Suhu                                     |
| 4  | Peralatan Titiasi             | mg/l  | Mengukur oksigen terlarut dalam air                     |
| 5  | Color picker                  |       | Alat pengukur kecerahan warna ikan                      |
| 6  | Serokan Ikan                  |       | Mengambil ikan pada saat sampling                       |
| 7  | Selang Sipon                  |       | Untuk membersihkan kotoran ikan dalam akuarium          |
| 8  | Botol sample                  |       | Sebagai wadah sampel Air                                |
| 9  | Peralatan Aerator             |       | Alat penambah oksigen                                   |
| 10 | Alat Tulis                    |       | Untuk mencatat hasil data                               |
| 11 | Ikan Uji ( <i>Kohaku</i> )    | ekor  | Sebagai Objek Penelitian                                |
| 12 | Cacing Tanah dan Cacing Sutra |       | Pakan media percobaan                                   |
| 13 | Teskit Amonia                 | mg/l  | Alat pengukur amonia NH <sub>3</sub>                    |
| 14 | Kamera                        | 8 MP  | Untuk Mengambil Gambar/Foto                             |

**Lampiran 2.** Nilai Red Ikan Mas Koi yang diberi pakan cacing tanah

| Hari Ke              | Nilai RGB Ikan |    |    |     |    |    |     |    |    |     |    |    |     |    |    | RATA-RATA |      |      |
|----------------------|----------------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----------|------|------|
|                      | 1              |    |    | 2   |    |    | 3   |    |    | 4   |    |    | 5   |    |    | R         | G    | B    |
|                      | R              | G  | B  | R   | G  | B  | R   | G  | B  | R   | G  | B  | R   | G  | B  | R         | G    | B    |
| 0(sebelum perlakuan) | 192            | 71 | 55 | 193 | 95 | 35 | 188 | 64 | 37 | 192 | 79 | 40 | 192 | 80 | 36 | 191,4     | 77,8 | 40,6 |
| 4                    | 192            | 71 | 55 | 193 | 95 | 35 | 188 | 64 | 37 | 192 | 79 | 40 | 192 | 80 | 36 | 191,4     | 77,8 | 40,6 |
| 8                    | 192            | 71 | 55 | 193 | 95 | 35 | 188 | 64 | 37 | 192 | 79 | 40 | 192 | 80 | 36 | 191,4     | 77,8 | 40,6 |
| 12                   | 192            | 71 | 55 | 193 | 95 | 35 | 188 | 64 | 37 | 192 | 79 | 40 | 192 | 80 | 36 | 191,4     | 77,8 | 40,6 |
| 16                   | 192            | 71 | 55 | 193 | 95 | 35 | 188 | 64 | 37 | 192 | 79 | 40 | 192 | 80 | 36 | 191,4     | 77,8 | 40,6 |
| 20                   | 192            | 71 | 55 | 196 | 77 | 19 | 196 | 79 | 25 | 192 | 79 | 40 | 196 | 82 | 37 | 194,4     | 77,6 | 35,2 |
| 24                   | 192            | 71 | 55 | 196 | 77 | 19 | 196 | 79 | 25 | 192 | 79 | 40 | 196 | 82 | 37 | 194,4     | 77,6 | 35,2 |
| 28                   | 192            | 71 | 55 | 196 | 77 | 19 | 196 | 79 | 25 | 192 | 79 | 40 | 196 | 82 | 37 | 194,4     | 77,6 | 35,2 |
| 32                   | 192            | 71 | 55 | 196 | 77 | 19 | 196 | 79 | 25 | 192 | 79 | 40 | 196 | 82 | 37 | 194,4     | 77,6 | 35,2 |
| 36                   | 192            | 71 | 55 | 196 | 77 | 19 | 204 | 84 | 40 | 192 | 79 | 40 | 208 | 69 | 28 | 198,4     | 76   | 36,4 |
| 40                   | 192            | 71 | 55 | 196 | 77 | 19 | 204 | 84 | 40 | 192 | 79 | 40 | 208 | 69 | 28 | 198,4     | 76   | 36,4 |

| Hari Ke | Rata-Rata Nilai Red (Merah) |
|---------|-----------------------------|
| 0       | 191,4                       |
| 4       | 191,4                       |
| 8       | 191,4                       |
| 12      | 191,4                       |
| 16      | 191,4                       |
| 20      | 194,4                       |
| 24      | 194,4                       |
| 28      | 194,4                       |
| 32      | 194,4                       |
| 36      | 198,4                       |
| 40      | 198,4                       |

►Diregresikan

**Lampiran 3.** Nilai Red Ikan Mas Koi yang diberi pakan cacing sutra

| Hari Ke              | Nilai RGB Ikan |    |    |     |    |    |     |    |    |     |    |    |     |    |    | RATA-RATA |      |      |
|----------------------|----------------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----------|------|------|
|                      | 1              |    |    | 2   |    |    | 3   |    |    | 4   |    |    | 5   |    |    | R         | G    | B    |
|                      | R              | G  | B  | R   | G  | B  | R   | G  | B  | R   | G  | B  | R   | G  | B  | R         | G    | B    |
| 0(sebelum perlakuan) | 195            | 71 | 43 | 190 | 67 | 35 | 190 | 60 | 33 | 190 | 60 | 46 | 180 | 76 | 41 | 189       | 66,8 | 39,6 |
| 4                    | 195            | 71 | 43 | 190 | 67 | 35 | 190 | 60 | 33 | 190 | 60 | 46 | 180 | 76 | 41 | 189       | 66,8 | 39,6 |
| 8                    | 202            | 54 | 27 | 199 | 51 | 17 | 200 | 59 | 37 | 198 | 52 | 25 | 192 | 52 | 18 | 196,67    | 53,6 | 24,8 |
| 12                   | 210            | 67 | 16 | 215 | 68 | 27 | 210 | 79 | 36 | 207 | 80 | 24 | 210 | 75 | 27 | 210,4     | 73,8 | 26   |
| 16                   | 210            | 67 | 16 | 215 | 68 | 27 | 210 | 79 | 36 | 207 | 80 | 24 | 210 | 75 | 27 | 210,4     | 73,8 | 26   |
| 20                   | 216            | 64 | 17 | 218 | 62 | 14 | 216 | 59 | 18 | 210 | 68 | 26 | 214 | 45 | 6  | 214,8     | 59,6 | 16,2 |
| 24                   | 216            | 64 | 17 | 218 | 62 | 14 | 216 | 59 | 18 | 210 | 68 | 26 | 214 | 45 | 6  | 214,8     | 59,6 | 16,2 |
| 28                   | 225            | 55 | 15 | 229 | 52 | 40 | 221 | 61 | 31 | 224 | 59 | 31 | 220 | 54 | 6  | 223,8     | 56,2 | 24,6 |
| 32                   | 225            | 55 | 15 | 229 | 52 | 40 | 221 | 61 | 31 | 224 | 59 | 31 | 220 | 54 | 6  | 223,8     | 56,2 | 24,6 |
| 36                   | 238            | 64 | 32 | 238 | 74 | 48 | 230 | 56 | 26 | 241 | 58 | 32 | 230 | 69 | 46 | 235,4     | 64,2 | 36,8 |
| 40                   | 238            | 64 | 32 | 238 | 74 | 48 | 230 | 56 | 26 | 241 | 58 | 32 | 230 | 69 | 46 | 235,4     | 64,2 | 36,8 |

| Hari Ke | Rata-Rata Nilai Red (Merah) |
|---------|-----------------------------|
| 0       | 189                         |
| 4       | 189                         |
| 8       | 196,67                      |
| 12      | 210,4                       |
| 16      | 210,4                       |
| 20      | 214,8                       |
| 24      | 214,8                       |
| 28      | 223,8                       |
| 32      | 223,8                       |
| 36      | 235,4                       |
| 40      | 235,4                       |

→Diregresikan

**Lampiran 4. Kualitas Air**

| Hari Ke                           | Cacing Tanah |              |          |               | Cacing Sutra |              |          |               |
|-----------------------------------|--------------|--------------|----------|---------------|--------------|--------------|----------|---------------|
|                                   | DO (ppm)     | Suhu (°C)    | pH       | Amonia (mg/l) | DO (ppm)     | Suhu (°C)    | pH       | Amonia (mg/l) |
| 0                                 | 7,6          | 26           | 6        | 0             | 7,6          | 26           | 6        | 0             |
| 4                                 | 7,8          | 26           | 6        | 1,5           | 7,6          | 26           | 6        | 1,5           |
| 8                                 | 8,2          | 25           | 6        | 1,5           | 8,0          | 25           | 6        | 1,5           |
| 12                                | 8,0          | 26           | 6        | 1,5           | 7,8          | 26           | 6        | 1,5           |
| 16                                | 8,0          | 26           | 6        | 3,0           | 7,6          | 26           | 6        | 3,0           |
| 20                                | 8,4          | 24           | 6        | 1,5           | 8,2          | 24           | 6        | 1,5           |
| 24                                | 7,6          | 26           | 6        | 3,0           | 7,6          | 26           | 6        | 3,0           |
| 28                                | 8,4          | 24           | 6        | 3,0           | 8,2          | 24           | 6        | 3,0           |
| 32                                | 7,8          | 26           | 6        | 1,5           | 7,8          | 26           | 6        | 1,5           |
| 36                                | 7,8          | 27           | 6        | 1,5           | 7,4          | 27           | 6        | 1,5           |
| 40                                | 7,8          | 26           | 6        | 3,0           | 7,4          | 26           | 6        | 3,0           |
| <b>Rata-Rata</b>                  | <b>7,94</b>  | <b>25,64</b> | <b>6</b> | <b>1,91</b>   | <b>7,74</b>  | <b>25,64</b> | <b>6</b> | <b>1,91</b>   |
| <b>Simpangan Baku (perubahan)</b> | <b>0,28</b>  | <b>0,92</b>  | <b>0</b> | <b>0,97</b>   | <b>0,28</b>  | <b>0,92</b>  | <b>0</b> | <b>0,97</b>   |



Lampiran 5. Foto Dokumentasi Penelitian



Cacing Sutra



Cacing Tanah



Pengukuran kualitas air



Pemeliharaan ikan Mas Koi dalam akuarium



Hasil warna merah pada *Color Picker*



Ikan Mas Koi Jenis *Kohaku*



Pengukuran pH



Pengukuran DO



Pengukuran Suhu



Pengukuran Amonia



Pemeliharaan ikan



Pemeliharaan Ikan Mas  
Koi Tampak atas



## Lampiran 6. Teknik atau cara pengukuran kecerahan Ikan Mas Koi

1. Instalasi (pasang) aplikasi color picker pada *smartphone* yang diunduh di *Play Store*.
2. Setelah diinstalasi kemudian operasikan aplikasi dengan cara memfoto objek yang akan diukur tingkat kecerahan warna (warna Ikan Mas Koi). Pastikan pengambilan objek yang akan diukur kecerahan warnanya dengan jarak 10cm pada saat memfoto agar mendapatkan hasil warna yang maksimal.



3. Setelah pengambilan objek diambil akan muncul secara otomatis nilai RGB (*Red, Green, Blue*) yang merupakan hasil nilai pengukuran tingkat kecerahan warna objek (Ikan Mas Koi), yang muncul pada layar *smartphone*. Contoh hasil pengukuran kecerahan warna merah Ikan Mas Koi menunjukkan nilai RGB 241, 58, 22, jadi dari nilai RGB tersebut nilai kecerahan warna merah Ikan Mas Koi dapat ditentukan sebesar 241.



Color Picker  
Ratoneira Inc.

3+

PASANG



Unduhan



1.516



Fotografi



Mirip





## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pangkalpinang, 16 Maret 1993 dan merupakan anak kedua dari empat bersaudara pasangan Bapak Drs. H. Yusril dan Ibu Rosila. Penulis mengawali pendidikan formal di TK Setia Utama, Pangkalpinang dan lulus pada tahun 1999. Pada tahun yang sama Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 1 Pangkalpinang lulus pada tahun 2005.

Selanjutnya penulis meneruskan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMPN 5 Pangkalpinang lulus pada tahun 2008. Jenjang pendidikan selanjutnya di Sekolah Madrasah Aliah Negeri (MAN) model Pangkalpinang dan lulus pada tahun 2011. Penulis mendaftarkan diri serta mengikuti Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Nasional (SMNPTN) dan diterima di Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung pada tahun 2011 dengan pembiayaan oleh orang tua. Selama menjadi Mahasiswa Penulis pernah menjabat sebagai Anggota BEM, Anggota LDK UBB, Anggota Kesatuan Aksi Mahasiswa Muslim Indonesia (KAMMI) dan mengikuti kegiatan LDK Sarasehan Daerah di IPB Bogor tahun 2013.

Penulis pernah mengikuti kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata) Tematik pada tahun 2014 di Dusun Dam 3 kecamatan Tempilang Kabupaten Bangka Barat dengan tema kegiatan “Kampung Aquaponik” yang dibimbing oleh Bapak Andri Kurniawan, S.Pi., M.Si selama kurang lebih 1 bulan sebagai bentuk pengabdian ke masyarakat.

Penulis menyelesaikan studi dengan menyusun skripsi berjudul “Pengaruh Pemberian Pakan Cacing Tanah dan Cacing Sutra Terhadap Kecerahan Warna Ikan Mas Koi (*Cyprinus carpio carpio*)” di bawah bimbingan Bapak Kurniawan S.Pi., M.Si dan Khoirul Muslih, S.Pi., M.Si