III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Juni hingga Juli 2011, bertempat di Balai Benih Ikan Sentral Purbolinggo, Lampung Timur.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: bak fiber, waring, mangkuk, timbangan, jaring, aerator, cawan petri, kertas label, alat tulis dan kamera.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: ikan uji yaitu induk ikan lele sangkuriang dengan berat rata-rata 360 ± 28,5g, pellet, vitamin C (IPI) dan vitamin E (Natur-E), akuabides, ovaprim.

C. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan berupa penambahan vitamin pada pellet dan setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Penggunaan vitamin C dalam perlakuan berdasarkan pada Priyono (1996) yaitu berkisar 1000 sampai 3000 mg/kg dan penggunaan vitamin E dalam perlakuan berdasarkan Watanabe (1991) yaitu berkisar 60 sampai 240 mg/kg.

Table 1. Kadar vitamin C dan E dalam perlakuan

Perlakuan	Vitamin C (mg/kg pakan)	Vitamin E (mg/kg pakan)
A	3000	0
B	1500	60
C	1000	120
D	0	240
E	0	0

Model linier Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

$$\mathbf{Yij = \mu + \tau ij + \varepsilon ij}$$

Keterangan:

Yij : nilai pengamatan satuan penelitian dari perlakuan pemberian vitamin C dan E ke-i pada ulangan ke-j.

μ : nilai tengah umum

τij : pengaruh perlakuan penambahan vitamin C dan E ke-i

εij : galat penelitian akibat perlakuan penambahan vitamin C dan E ke-I dan ulangan ke-j

D. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Penelitian

Sebelum ikan dimasukkan ke dalam jaring yang telah disiapkan, dilakukan pemeriksaan jaring dari kebocoran dan diberikan jaring penutup dibagian atas wadah penelitian agar ikan tidak melompat. Penempatan jaring di kolam berdasarkan perlakuan yang dilakukan secara acak. Pembersihan sisa-sisa makanan dan kotoran di dasar jaring dilakukan setiap hari. Sebelum dilakukan penelitian, ikan uji dipastikan belum matang gonad yaitu dengan perabaan pada bagian perut serta ditandai dengan perut yang belum membesar dan tidak lembek,

kemudian diaklimatisasi selama satu minggu. Selama aklimatisasi, ikan diberi pakan sebanyak 3% dari bobot tubuh yang diberikan 2 kali perhari. Pemberian vitamin dalam pakan dilakukan dengan cara penyemprotan vitamin pada pellet sesuai kadar yang telah ditentukan per kilogram pakan, kemudian dilakukan pengeringan tanpa penjemuran.

2. Pelaksanaan Penelitian

Ikan uji yang digunakan dalam penelitian ini dimasukkan ke dalam 15 wadah dan tiap wadah diisi seekor induk ikan lele betina. Selama penelitian, ikan yang dipelihara diberi pakan buatan yang ditambah vitamin C dan E sesuai dengan perlakuan sebanyak 2 kali sehari *at satiation* pada pagi dan sore hari selama satu bulan (30 hari). Bobot pakan yang diberikan pada ikan setiap perlakuan dicatat. Pengukuran parameter kualitas air untuk suhu dilakukan setiap hari pagi dan sore hari. Kandungan oksigen dan pH diukur sekali seminggu. Pengamatan perkembangan gonad dilakukan setiap dua minggu yang dilakukan dengan melihat morfologi induk.

3. Pengukuran Parameter

Telur yang telah dikeluarkan dihitung dengan menggunakan metode sampling berat untuk menentukan fekunditas relatif, Indeks Gonad somatik dan bobot telur yaitu dengan mengambil telur dan ditimbang 1 gram telur kemudian dihitung jumlah telurnya. Sebelum telur dikeluarkan induk ditimbang untuk mendapatkan bobot induk yang kemudian akan dibandingkan dengan bobot telur. Sebanyak 20% dari total telur yang telah dikeluarkan dipakai untuk analisis

kandungan proksimat telur. Pengukuran parameter dilakukan setelah telur ikan dikeluarkan.

E. Parameter yang diamati

1. Analisis Kimia

Parameter kimia telur yang diamati adalah vitamin C dan E, protein dan kadar asam lemak dari telur ikan lele sangkuriang. Untuk mengukur vitamin C dan E, protein dan kadar asam lemak digunakan sampel telur yang telah dikeluarkan dengan striping. Prosedur analisis dapat dilihat pada Lampiran 10 sampai 13. Pengukuran analisis kimia tersebut dilakukan di Laboratorium THP Polinela.

2. Indeks Gonad Somatik

Indeks Gonad Somatik (IGS) individu ikan dihitung setelah telur dikeluarkan dengan cara membandingkan bobot gonad dengan bobot tubuh ikan berdasarkan Schreck dan Moyle (1990), yaitu:

$$\boldsymbol{IGS} = \frac{\textbf{Bobot gonad (g)}}{\textbf{Bobot tubuh (g)}} \textbf{ X 100\%}$$

3. Fekunditas Relatif

Fekunditas relatif (F) adalah jumlah telur per satuan bobot atau panjang ikan. Total telur yang dikeluarkan diambil dan ditimbang 0,05 g, kemudian jumlah telur dihitung setelah telur ditimbang. Fekunditas dihitung dengan menggunakan rumus modifikasi dari Effendie (1997), yaitu:

$$F = \frac{G \times X}{Q} : W$$

Keterangan:
F : Fekunditas (butir/g)

G : bobot telur total (gonad) (g)

X : jumlah telur sampel (butir)

Q : bobot telur sampel (g)

W : bobot tubuh induk (g)

4. Bobot Telur

Bobot telur per butir (BT) dihitung dengan membandingkan gonad somatik indeks dengan nilai fekunditas relatif.

BT (µg/butir) = IGS/ fekunditas relatif

F. Analisis Data

Data kualitas telur ikan Lele Sangkuriang *(Clarias sp.)* yang diperoleh lalu disajikan dalam bentuk rerata ± standard deviasi (SD) dan dianalisis ragam dengan software SPSS versi 19. Apabila hasil uji antara perlakuan berbeda nyata maka akan dilanjutkan dengan uji BNT (beda nyata terkecil) pada selang kepercayaan 95%.