

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Daphnia sp. merupakan golongan crustasea kecil yang hidup secara berkelompok di perairan tawar yang banyak mengandung bahan organik atau sisa-sisa pembusukan tanaman, seperti di sawah, rawa, selokan, dan perairan yang tenang (Suwignyo, 1989). Di alam *Daphnia* sp. mengkonsumsi pakan berupa bakteri, fitoplankton, ciliata, detritus dan partikel tersuspensi yang sesuai dengan bukaan mulutnya (Mokoginta, 2003).

Daphnia sp. dalam budidaya ikan memegang peranan penting khususnya pada tahap pembenihan sebagai pakan larva, karena memiliki ukuran yang sesuai dengan bukaan mulut benih ikan dan mengandung gizi yang cukup tinggi bagi pertumbuhan benih ikan (Suwignyo, 1989). Menurut Pennak (1989) dalam Julianty (2003) Kandungan nutrisi *Daphnia* sp. terdiri air 95%, protein 4%, lemak 0,54%, karbohidrat 0,67 %, dan abu 0,15%.

Kebutuhan *Daphnia* sp. sebagai pakan alami masih dipasok dari hasil tangkapan di alam. Sehingga ketersediaannya berfluktuasi dan tidak kontinyu. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya untuk memenuhi kebutuhan *Daphnia* sp. dengan cara budidaya (Chumaidi dan Djajadireja, 1982 dalam Khairuman & Amri 2008).

Limbah kulit kopi merupakan sumber bahan organik yang tersedia cukup melimpah di sentra produksi kopi. Luas lahan perkebunan kopi di Kabupaten Lampung Barat mencapai 59.357 ha dengan produksi 29.712 ton (Statistik perkebunan 2009-2011). Potensi ketersediaan limbah kulit kopi cukup besar, karena kandungan kulit kopi dan biji kopi 48 : 52. Komposisi kulit kopi terhadap kulit buah 42 % dengan kulit biji 6 %. (Desmayanti dan Muladi, 1995).

Pada buah kopi yang masih basah, jenis mikroorganisme yang berkembang biak pada kulit (ekokarp) adalah jamur *Fusarium* sp, *Colletotrichum coffeanum*. sedangkan permukaan buah kopi yang kering jenis mikroorganisme yang dapat tumbuh adalah *Aspergillus niger*, *Penicillium* sp, *Rhizopus*, sp. dan beberapa jenis ragi dan bakteri (Trisilawati dan Gusmaini 1999).

Pemanfaatan limbah kulit kopi yang kaya akan bahan organik sebagai sumber nutrisi budidaya *Daphnia* sp. diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pakan alami pada pembenihan perikanan.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh pemberian kulit kopi sebagai sumber nutrisi dalam budidaya *Daphnia*.

C. Manfaat

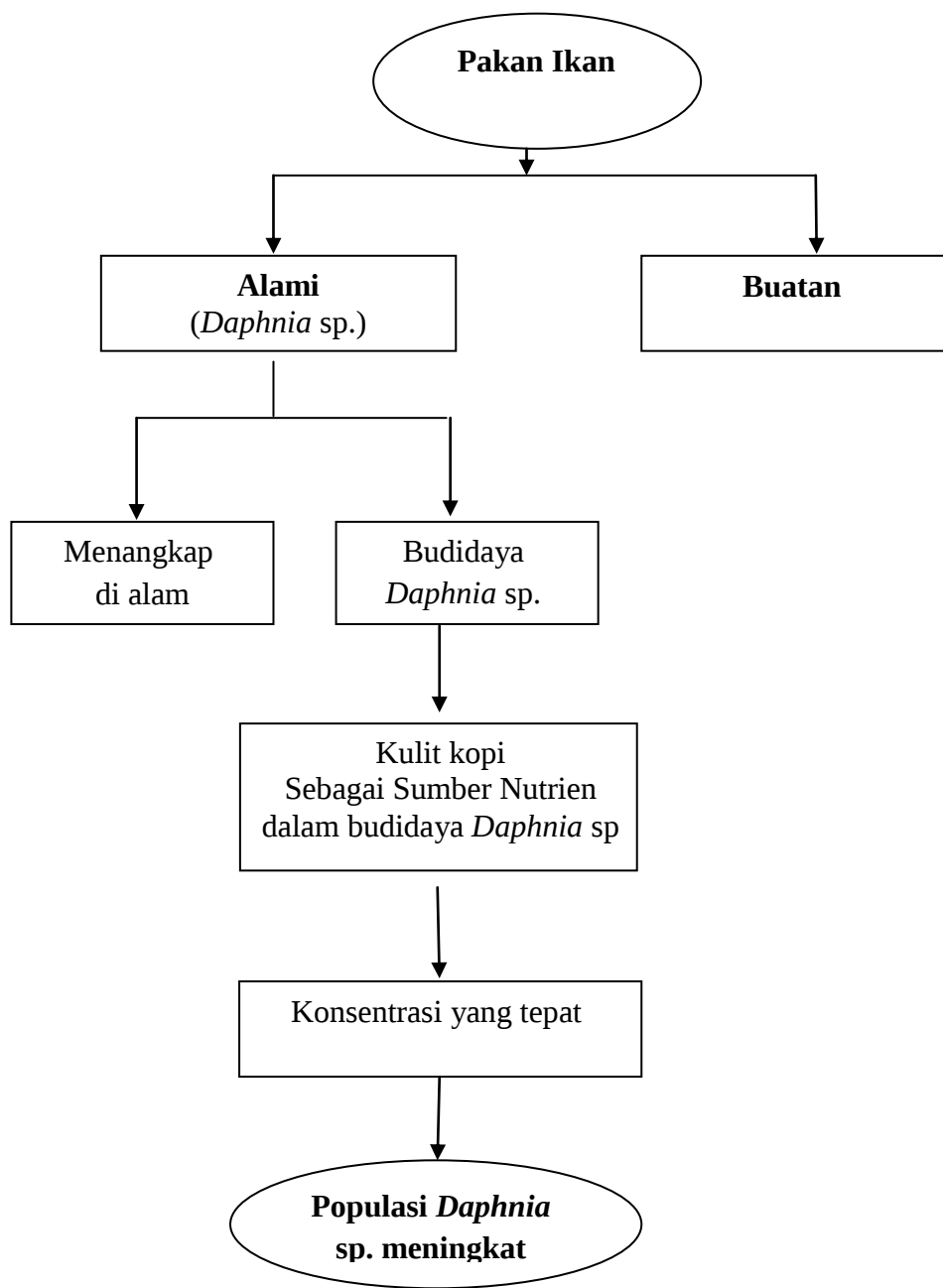
Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi baru pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai sumber nutrisi dalam media budidaya *Daphnia* sp sekaligus mengurangi dampak pencemaran lingkungan.

D. Kerangka Pikir

Daphnia sp. merupakan pakan alami yang penting karena mengandung nilai gizi yang cukup tinggi bagi pertumbuhan ikan, tetapi hal ini tidak ditunjang dengan ketersediaan *Daphnia* sp. yang memadai, karena saat ini *Daphnia* sp. sebagian besar masih diperoleh dari tangkapan di alam yang persediaannya tidak menentu, Chumaidi dan Djajadireja (1982) dalam Khairuman & Amri (2008).

Kulit kopi merupakan limbah pertanian yang kaya bahan organik yang dapat digunakan sebagai sumber nutrisi dalam budidaya *Daphnia* sp. Limbah kulit kopi merupakan sumber bahan organik yang tersedia cukup melimpah di sentra produksi kopi. Presentasi kandungan N, P dan K pada kulit kopi adalah N: 1,88%; P: 0,12%; dan K: 2,04%. (Trisilawati dan Gusmaini 1999).

Akumulasi bahan organik kulit kopi berdampak pada penurunan kualitas air di lingkungan sekitar lokasi sentra produksi kopi. Oleh karena itu diperlukan cara untuk memanfaatkan limbah kulit kopi tersebut, antara lain dengan memanfaatkan sebagai sumber nutrisi dalam budidaya *Daphnia* sp. Pemanfaatan kulit kopi sebagai sumber nutrisi dalam budidaya *Daphnia* sp. diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pakan alami khususnya pada benih ikan air tawar.



Gambar 1. Skema kerangka pemikiran

E. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$H_0 \rightarrow \sigma_i = 0$; tidak ada pengaruh penambahan kulit kopi (*Coffea robusta*)

terhadap pertumbuhan populasi *Daphnia sp*

$H_1 \rightarrow \sigma_i \neq 0$: minimal ada satu pasang penambahan kulit kopi (*Coffea robusta*)

terhadap pertumbuhan populasi *Daphnia sp.*, pada selang kepercayaan 95%