

**PENELITIAN PENDAHULUAN
PENANGKARAN UDANG (*Cherax* sp) DI WAMENA
IRIAN JAYA*)**

**Oleh :
Widi Riyanto dan M. Badjoeri**)**

ABSTRAC

An experiment was carried out to rear of freshwater crayfish in pond. The aim is to adapt and breed freshwater crayfish in artificial pond. The experiment was located at Megapura Desa Asolokobal, Wamena Irian Jaya. The water used from a spring water which quantity and quality are suitable. Soil acidity is netral, the texture is porous, and the organic matter is low. Two types of pond was constructed, the first type was a quadrangle shape which have deeper part (caren) and the second type was a square shape. The size of the first type is 32 x 22 x 0,6 meter³ with the caren depth 0,6 meter, wide two meter, and the second type is 22 x 22 x 0,8 meter³ with the caren depth 0,8 meter.

The specimen was collected from Baliem river. Before the cray fish were introduced into the experimental ponds, the crayfish was acclimated for several days in collection pond. The density of cray fish are 300 ind. in pond I and 350 ind. in pond II. The average of crayfish body length in pond I is 15,8 cm and weight 173 gram, which in pond II is 9,1 cm and 28,8 gram. During the experimental periode was fed by shrimp pellet. After three months of rearing periode there was found six mature crayfish. Juvenil was not found, because of the muddy condition in the pond.

Key words : pond constrution, freshwater crayfish (*Cherax* sp.,).

ABSTRAK

Telah dicoba pemeliharaan udang *Cherax* sp., dengan tujuan untuk penangkaran dalam kolam. Sasaran pada tahap ini adalah teradaptasinya udang dari alam ke dalam kolam hingga dapat memijah. Lokasi ujicoba terletak di Megapura Desa Asolokobal, Wamena, Irian Jaya. Sumber air berasal dari mata air dengan kualitas dan kuantitas yang layak. Kondisi tanah berkualitas sedang dengan pH 6,4, agak porous dan miskin hara. Akesibilitas untuk kontrol baik.

Sebagai tempat ujicoba dibuat dua buah tipe kolam. Tipe pertama berbentuk segi empat dengan caren berbentuk huruf "S" dan tipe kedua berbentuk bujursangkar dengan caren berbentuk sumur. Ukuran kolam tipe I 32 x 22 x 0,6 meter³ dengan kedalaman caren 0,6 meter dan lebar dua meter, sedangkan kolam tipe II berukuran 22 x 22 x 0,8 meter³, dan diameter caren tiga meter, dengan kedalaman 0,8 meter. Hewan uji diambil dari sungai Baliem dengan cara dikumpulkan terlebih dahulu dalam bak penampungan sebelum ditebar dalam kolam pemeliharaan. Padat penebaran yang dipelihara pada kolam tipe I sebanyak 300 ekor dengan panjang total rata-rata 15,8 Cm dan bobotnya 173 gram, sedangkan untuk tipe II sebanyak 350 ekor dengan panjang total rata-rata 9,1 Cm dengan bobot 28,8 gram. Selama masa pemeliharaan diberi makanan tambahan pelet udang, sedangkan selama masa penampungan pemberian pakan hanya berupa serasah. Setelah dilakukan pemeliharaan selama tiga bulan, hasil sampling pada kolam tipe I ditemukan enam ekor udang dalam kondisi bertelur. Anakan udang belun dapat terdeteksi karena kondisi kolam yang berlumpur tebal.

Kata kunci: *Cherax* sp., penangkaran, kontruksi kolam, udang *Cherax*

*) Disampaikan pada Ekspose Hasil Penelitian Puslitbang Limnologi-LIPI 1994/1995, tanggal 28 Maret 1995

*) Staf Peneliti Puslitbang Limnologi, LIPI

PENDAHULUAN

Lembah Baliem merupakan lembah terbesar di kabupaten Jayawijaya dengan luas sekitar 800 km², yang berada pada ketinggian 1.500 - 1.800 m dpl. Kawasan ini merupakan daerah subur yang dibelah oleh sungai Baliem yang merupakan sungai terbesar yang mengalir ke arah barat daya. Pemanfaatan sungai Baliem sebagai sumberdaya perairan oleh masyarakat sekitarnya masih terbatas. Sampai saat ini pemanfaatan sumberdaya tersebut yang terbanyak adalah eksploitasi udang *Cherax*, serta beberapa jenis ikan.

Usaha penangkapan udang *Cherax* oleh masyarakat Wamena dan sekitarnya dilakukan secara terus menerus sepanjang tahun tanpa mengenal musim penangkapan. Jumlah alat tangkap dari tahun ke tahun juga terus bertambah, terutama jala. Hal ini disebabkan karena sebagian masyarakat telah mampu membuat jala sendiri. Kedua hal tersebut dapat mengakibatkan kondisi *overfishing* terhadap sumber daya udang *Cherax* tersebut.

Dengan kondisi populasi udang yang semakin sedikit, dikhawatirkan tidak dapat lagi digunakan sebagai sumber penghasilan lagi bagi sebagian masyarakat sekitar sungai Baliem. Disisi lain usaha untuk membudidayakannya masih terbentur pada masalah penguasaan teknologi budidayanya.

Untuk dapat mengembangkan teknik budidaya udang *Cherax* diperlukan beberapa tahapan. Tahap pertama adalah membuat penangkaran, yaitu melakukan percobaan *ex-situ* dengan membuat manipulasi kolam yang mendekati kondisi lingkungan asalnya. Sedangkan tahap berikutnya adalah memanipulasi organisme maupun lingkungannya untuk mendapatkan teknik budidaya yang sesuai.

Bertitik tolak dari kondisi tersebut, maka penelitian

mengenai teknik budidaya udang *Cherax* perlu dilakukan secara simultan dengan langkah pertama adalah penangkaran.

Tujuan kegiatan penelitian pada tahap ini adalah

1. Ujicoba penangkaran udang *Cherax sp* dalam kolam, sebagai dasar untuk pengembangan teknik budidayanya.
2. Penelitian beberapa aspek ekologi udang *Cherax sp* di sungai Baliem, sebagai dasar acuan untuk pembuatan model desain kolam dan cara pemeliharannya.

Adapun yang menjadi sasaran dari penelitian ini adalah teradaptasinya udang yang berasal dari alam ke dalam kolam sehingga mampu hidup dan berkembang dalam kolam yang telah dimanipulasi.

BAHAN DAN METODE

Hewan uji menggunakan udang *Cherax sp* yang berasal dari sungai Balim (Way Saput sampai Usilimo) dengan ukuran panjang karapas antara 5,0 11,0 Cm.

Alat tangkap menggunakan jala tebar dengan panjang 8 meter. Sedangkan alat pengumpulnya berupa keranjang kawat dengan ukuran 80 x 40 x 60 Cm.

Pakan hewan uji selama masa penampungan menggunakan serasah, dan dalam masa pemeliharaan diberi makan tambahan berupa pelet udang.

Ujicoba penangkaran udang *Cherax* meliputi kegiatan penentuan lokasi ujicoba, pembuatan konstruksi berbagai tipe kolam, pengumpulan udang, pengamatan aspek bioekologi, serta pemeliharaan dan pemantauan.

Penentuan lokasi dilakukan dengan metoda survey untuk penentuan aspek teknis dan wawancara untuk aspek non teknis. Adapun sebagai faktor penentu dalam mempertimbangkan

faktor teknis meliputi:

1. Air.

- Kualitas mendekati kualitas air Sungai Baliem,
- Kwantitas cukup sesuai dengan kebutuhan,
- Kontinuitas sepanjang tahun.

2. Tanah.

- Mempunyai tekstur yang dapat digunakan sebagai tanggul dan mampu menahan air.
- Jenis dan sifatnya mendekati kondisi tanah dari dasar sungai Baliem.

3. Vegetasi.

Sedikit mungkin vegetasi yang tumbuh di lokasi tersebut.

4. Aksesibilitas.

Jarak lokasi dengan Stasiun Penelitian dan Alih Teknologi LIPI relatif dekat serta mudah dijangkau dalam kondisi apapun.

Adapun faktor non teknis yang menjadi pertimbangan adalah kepemilikan lahan serta persepsi masyarakat sekitar lokasi penelitian.

Kolam uji coba dibuat dua tipe masing-masing satu buah. Kolam Tipe "I" (Caren) dengan luas 704 m² dengan panjang 32 meter, lebar 22 meter. Sedangkan tinggi tanggul rata-rata 1 meter dengan kedalaman air maksimum 75 cm dari dasar pelataran kolam. Caren meliuk ditengah kolam yang menyerupai huruf S, mulai dari lsaluran pemasukkan sampai pintu pembuangan. Kedalaman caren 50 cm dari dasar/pelataran kolam dengan lebar 2 meter. Sedangkan kolam Tipe "II" (Lubuk) berbentuk bujursangkar dengan panjang sisinya 22 meter. Kedalaman kolam sampai dasar pelataran 60 Cm. Lubuk yang berbentuk seperti sumur terletak di tengah - tengah kolam dengan diameter 6 meter dan kedalaman 1,2 meter dari dari dasar pelataran. Sistem pemasukkan air adalah air langsung dima-

sukkan kedalam area lubang melalui pipa pralon sepanjang 12 meter yang diletakkan sejajar dasar lubang.

Pengamatan aspek ekologi udang dilakukan pada saat penangkapan dan pada lokasi penampungan. Pengumpulan udang dilakukan dengan menangkap sendiri dan pengumpulan oleh petani/nelayan yang dianggap mampu. Penangkapan sendiri dilakukan dengan menyusuri sungai mulai dari Waysaput sampai Usilimo menggunakan speed boat dengan memilih lokasi-lokasi yang diduga banyak terdapat udang. Penangkapan dilakukan 4 kali perjalanan, 2 kali siang hari dan 2 kali malam hari dengan kondisi sungai pada saat banjir dan surut sekaligus melakukan pengamatan beberapa aspek bioekologinya.

Pengumpulan udang yang dilakukan oleh nelayan dengan cara menangkap dengan jala dan ditampung dalam keranjang kawat ukuran 80 x 40 x 60 cm yang direndam dalam sungai.

Lokasi ujicoba penangkaran berada di Desa Asolokobal, Kecamatan Wamena, Kabupaten Jayawijaya. Sedangkan survey untuk menentukan lokasi ujicoba meliputi seluruh kawasan lembah Baliem yang diduga dapat digunakan sebagai lokasi ujicoba.

Penelitian dilakukan selama delapan bulan dari bulan Juli 1994 sampai Pebruari 1995. Parameter yang diukur antara lain kualitas air kolam, pertumbuhan udang selama pemeliharaan dengan rumus: $G = W_t - W_o$ (Zonneveld et al, 1991).
 G = Pertumbuhan individu (gram), W_t = Berat rata-rata akhir pemeliharaan, W_o = Berat rata-rata awal pemeliharaan.
Laju pertumbuhan (gram/hari) = $GR = (W_t - W_o) / t$, t = waktu pemeliharaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan Lokasi Ujicoba

Setiap usaha budidaya organisme perairan di alam, penentuan lokasi merupakan aspek yang sangat penting untuk menunjang keberhasilannya. Menurut Poernomo (1992), kekeliruan pada tahap pemilihan lokasi akan menimbulkan masalah dalam pelaksanaan operasional budidaya, peningkatan biaya konstruksi serta dapat menimbulkan masalah sosial. Demikian juga pada penentuan lokasi untuk ujicoba penangkaran udang *Cherax sp* yang menggunakan hewan uji dari alam perlu dikaji kelayakan teknis dan non teknisnya. Adapun yang dimaksud lokasi ujicoba adalah lokasi pembuatan kolam yang dipergunakan untuk penampungan, pembesaran maupun pemijahan.

Dalam penentuan lokasi telah dilakukan survey di tiga wilayah kecamatan yang berada dalam kawasan lembah Baliem yaitu Kecamatan Wamena, Asologaima dan Kurulu. Penentuan stasiun pengamatan dipilih lokasi-lokasi tertentu yang telah diketahui terdapat sumber air. Survey di kecamatan Kurulu dilakukan di empat lokasi, yang meliputi Pike (dua), Jiwika (satu), Usilimo (satu). Untuk wilayah kecamatan Asologaima ada empat lokasi yang disurvey yang masing-masing ada di Muliama, Elegaima, BBI Mutsafak dan Muai. Sedangkan di kecamatan wamena meliputi : Honelama (dua), Sinakma (satu), Waysaput (satu), Woma (satu), Megapura (tiga), Hepuba (dua) dan Hitigima (satu).

Dari delapan belas lokasi yang telah disurvey ada tujuh lokasi yang dapat digunakan untuk pembuatan kolam serta satu lokasi yang dapat digunakan sebagai tempat penampungan sementara. Ketujuh lokasi tersebut ada di Woma (satu lokasi), Megapura (tiga lokasi), Hepuba (dua lokasi) dan Muliama (satu lokasi) serta BBI Sinakma sebagai lokasi penampungan

sementara.

Berdasarkan pertimbangan aspek teknis, non teknis, disimpulkan bahwa lokasi yang dianggap layak untuk pembuat-
tan kolam ujicoba adalah pada Kelompok Tani Megapura II. Sedangkan untuk penampungan sementara pada kolam BBI Sinakma

Lokasi BBI Sinakma yang akan digunakan sebagai lokasi penampungan sementara kondisinya kering, sistem pemasukan dan pengeluaran air rusak bak penampungan yang ada berisi lumpur dengan ketebalan sekitar 75 Cm, namun masih layak untuk digunakan sebagai penampungan sementara dalam rangka pengumpulan udang dari sungai Baliem.

Hasil analisa dari faktor teknis dan non teknis dari lokasi yang berada di Megapura adalah sebagai berikut :

Faktor teknis :

1. Air.

Sumber air pada lokasi ini berasal dari mata air yang berjarak sekitar satu kilometer di sebelah atasnya. Kontinuitasnya aliran air ke lokasi mengalir sepanjang tahun. Berdasarkan hasil penelitian Puslitbang Geoteknologi luah mata air ini debitnya mencapai 800 liter/detik. Daerah yang mendapat aliran air dari sumber mata air ini meliputi Megapura dan Hepuba.

Adapun hasil analisa kualitas air yang ditera secara in-situ pada saluran air yang akan masuk ke lokasi kolam adalah sebagai berikut :

- Oksigen terlarut : 6,5 ppm
- pH : 8,2
- Kesadahan : 180 mg CaCO₃ eq.
- Suhu (siang hari): 20 °C
- Nitrit : <0,05 ppm

Sedangkan hasil analisa kualitas air sungai Baliem yang digunakan sebagai acuan tingkat kelayakaannya adalah :

- Oksigen terlarut : 5,2 ppm (malam hari)
- pH : 8,2
- Kesadahan : 80 mg CaCO₃ eq.
- Suhu : 18 °C
- Nitrit : < 0,05 ppm

Berdasarkan hasil analisa parameter kualitas, kuantitas air dan kontinuitas airnya, pada lokasi ini dapat dipergunakan sebagai lokasi ujicoba pemeliharaan udang *Cherax sp.*

2. Tanah

Hasil pengukuran keasaman tanah pada kedalaman satu meter sebesar 6,4. Berdasarkan tingkat kesuburannya, kondisinya tergolong tanah yang agak miskin hara, sedangkan berdasarkan teksturnya tergolong porous (Anonim, 1993). Menurut Coche (1985) tanah yang layak untuk lokasi pembuatan kolam adalah yang mampu menahan laju perembesan air dan mampu mendukung kesuburan air kolam.

Walaupun teksturnya tergolong porous, akan tetapi masih dapat dipergunakan untuk lokasi kolam, karena pada lokasi sekitarnya sudah terdapat kolam yang mampu menahan kondisi genangan air.

3. Vegetasi

Secara umum lokasi ini vegetasinya berupa semak batang lokop dan tidak terdapat tumbuhan tinggi. Kondisi ini memudahkan dalam proses pembuatan kolam.

4. Aksesibilitas untuk kontrol

Lokasi Hepuba dan Megapura keduanya berada pada tepi jalan raya Wamena - Kurima dengan kondisi jalan yang sudah diaspal. Adapun jarak lokasi dengan Stasiun Penelitian dan Alih Teknologi LIPI lima kilometer.

Faktor nonteknis

1. Kerjasama

Salah satu faktor non teknis yang mempunyai nilai positif adalah kesediaan kelompok tani untuk diajak kerjasama dengan meminjamkan sebagian lahannya serta membantu pengamanan selama ujicoba berlangsung.

2. Kepemilikan lahan.

Mengingat hasil akhir penelitian ini digunakan dalam rangka pengembangan masyarakat pedesaan Wamena, maka yang menjadi pertimbangan adalah pemilikan lahan adalah masyarakat asli Wamena. Adapun pemilik lahan ini adalah pasangan klen Wuka-Tapo.

Pengumpulan dan Penampungan Hewan Uji

Penangkapan yang dilakukan selama 4 trip (2 trip malam dan 2 trip siang), berhasil ditangkap 336 ekor udang. Hasil tangkapan pada siang hari sebanyak 106 ekor atau rata-rata 53 ekor/trip, sedangkan pada malam hari sebanyak 230 ekor atau rata-rata 115 ekor / trip.

Hasil ini menunjukkan bahwa udang *Cherax sp.*, lebih sulit ditangkap pada siang dari pada malam hari. Hal ini disebabkan pada siang hari udang berada pada daerah tengah yang dalam sehingga sulit tertangkap. Sedangkan pada malam hari udang lebih aktif bergerak khususnya dalam mencari makan.

Berdasarkan lokasi tertangkapnya udang, pada siang hari terdapat pada lokasi yang terdapat putaran air, bagian tepi sungai dan umumnya daerah sekitarnya terdapat tanaman gelagah. Tetapi pada penangkapan malam hari lokasi tertangkapnya lebih menyebar. Selain lokasi sama seperti pada siang hari, juga tertangkap pada muara sungai dan genangan air dangkal yang ada disisi sungai dimana terdapat banyak semak-semak.

Hasil penangkapan yang dilakukan oleh nelayan selama 3 minggu berhasil terkumpul 888 ekor. Jadi seluruh hasil tangkapan yang terkumpul sebanyak 1.224 ekor yang terdiri dari 702 ekor jantan dan betina 522 ekor. Ukuran terkecil berbobot 5,1 gram sedangkan yang terbesar 410 gram.

Penampungan sementara menggunakan bak beton diberi ranting tanaman sebagai pelindung (shelter). Lama penampungan 1,5 bulan. Mortalitas selama penampungan mencapai 51 persen. Tingginya mortalitas disebabkan karena terjadinya kanibalisme diantara sesama udang. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa udang yang dalam proses penggantian kulit tidak mampu melakukan pergerakan apabila mendapat serangan.

Penentuan dan Pembuatan Desain Kolam.

Semua jenis organisme akan tumbuh dan berkembang dengan baik apabila kondisi lingkungannya sesuai serta tersedianya pakan dalam jumlah yang cukup. Demikian halnya dengan udang *Cherax sp.*, yang berasal dari sungai Baliem, akan mampu tumbuh dan berkembang dengan baik dalam kolam apabila kondisi lingkungan kolam sesuai - paling tidak mendekati - lingkungan Sungai Baliem sebagai tempat asalnya. Untuk hal tersebut dibuat manipulasi kolam yang khusus untuk pemeliharaan udang *Cherax* berdasarkan berbagai karakteristik bioekologinya.

Beberapa literatur hasil penelitian udang *Cherax sp* serta berbagai parameter ekologi temuan di lapangan merupakan landasan dalam mendesain kolam ujicoba.

Hasil penelitian Amirullah,dkk (1984) tentang ekobiologi udang *Cherax sp.*, di sungai Baliem menyebutkan bahwa, udang *Cherax sp.*, hidup pada belokan sungai yang melebar dengan disinya terdapat gelagah serta mempunyai arus putaran yang tidak kencang. Sedangkan menurut Groves (1985), udang

ini selalu hidup dipersembunyian baik berupa lobang, shelter maupun membenamkan diri dalam lumpur.

Sedangkan hasil pengamatan selama dalam penampungan di kolam tembok, menunjukkan bahwa udang yang sedang dalam proses pergantian kulit (*moulting*) pergerakan relatif terbatas dan selalu bersembunyi dibawah ranting.

Kualitas air yang dikehendaki adalah air yang ber-pH tinggi dan selalu tersuplai oksigen. Groves (1985) menyebutkan juga bahwa, pertumbuhan udang sangat tergantung pada makanan, sex dan lingkungan hidup.

Berdasarkan kebiasaan makannya, udang mencari makan pada malam hari pada daerah yang dangkal dengan kemampuan penyebaran yang luas dalam mencari makannya.

Dari berbagai karakteristik bioekologi udang *Cherax* sp., tersebut, khususnya yang berasal dari sungai Baliem, maka manipulasi bentuk kolam yang sesuai adalah kolam bentuk "lubuk" dan bentuk "caren". Prinsip desain dari kedua tipe tersebut adalah ada bagian kolam yang dalam dengan air yang selalu mengalir serta ada bagian yang dangkal sebagai pelatarannya.

Karakteristik desain kolam yang mengacu pada beberapa parameter bioekologi udang *Cherax* sp antara lain :

1. Untuk menghindari keluarnya udang dari kolam, karena sifat udang suka mencari makan pada daerah yang dangkal dan mampu hidup tanpa air untuk beberapa saat, maka pada sekeliling tanggul diberi pagar seng setinggi 40 cm.
2. Untuk membuat lingkungan kolam selalu mengalir, dan terbentuk putaran air agar selalu tersuplai oksigen, maka dibuat saluran pemasukkan yang diletakan di bagian dasar kolam. Saluran pengeluaran juga di dasar kolam dengan sitem *monix* yang mudah dilepas guna membuat kondisi

kolam pasang dan surut. Saluran tersebut menggunakan pralon PVC diameter 4 inchi.

3. Pada dinding caren dan lubang dipagari gelagah yang berfungsi untuk menahan longsor tanah dan sebagai tempat berlindung udang.
4. Tumbuhan gelagah dan semak yang ada di lokasi tetap dipertahankan sehingga dapat berfungsi sebagai tempat berlindung dan mencari makan.

Untuk ujicoba ini dibuat 2 buah kolam, masing-masing 1 buah tipe "caren" (tipe "I") dan 1 buah tipe "lubuk" (tipe "II") (Gambar 1 dan 2)

Pemeliharaan dan Pemantauan.

Pengamatan ini meliputi aspek pertumbuhan, tingkat adaptasi dan perkembangbiakannya terhadap kedua tipe kolam yang diuji. Waktu pengamatan untuk kolam tipe "I" selama tiga bulan, tipe "II" selama satu bulan. Perbedaan lama pengamatan disebabkan kesiapan kolam untuk pemeliharaan. Padat penebaran kolam tipe "I" 300 ekor dan tipe "II" 350 ekor.

Hasil pengamatan parameter pertumbuhan menunjukkan bahwa udang dapat tumbuh dengan baik pada kedua tipe kolam yang ada, tetapi presentase pertumbuhannya tiap kolam berbeda. Pada tabel 1 disajikan data pertumbuhan udang *Cherax* sp. selama dipelihara dalam kolam uji coba.

Tabel 1. Data pertumbuhan udang *Cherax* sp. yang dipelihara dalam 2 tipe kolam uji coba.

Kolam tipe I

lama pemeliharaan	waktu	Σ sampel (ind)	berat rata-rata (gram)	kisaran berat (gram)
90 hari	awal	40	137,0	92,1- 198,5
	akhir	40	146,0	78,4- 281,5

Pertumbuhan individu : 9,0 gram/individu

Laju pertumbuhan : 0,1 gram/hari

Kolam tipe II

lama pemeliharaan	waktu	Σ sampel (ind)	berat rata-rata (gram)	kisaran berat (gram)
30 hari	awal	50	28,8	13,3 - 44,0
	akhir	50	33,6	27,7 - 47,8

Pertumbuhan individu : 4,9 gram/individu

Laju pertumbuhan : 0,2 gram/hari

Berdasarkan tabel 1. terlihat bahwa pertumbuhan udang *Cherax* dikolam uji coba tipe I dengan lama pemeliharaan 90 hari, pertumbuhan individunya 9,0 gram dengan laju pertumbuhan 0,1 gram/hari, sedangkan pertumbuhan udang *Cherax* pada kolam uji coba tipe II dengan lama pemeliharaan 30 hari laju pertumbuhannya 0,2 gram/hari dengan pertumbuhan individu 0,2 gram. Perbedaan pertumbuhan udang *Cherax* yang dipelihara diduga karena udang yang dipelihara pada kolam tipe II lebih muda (ukuran udang berkisar 13,3 - 44,0 gram) dibanding udang yang dipelihara pada kolam tipe I (ukuran udang berkisar 92,1 - 198,5 gram). pada hal waktu pemeliharaan pada kolam II lebih singkat (30 hari) sedang lama pemeliharaan pada kolam tipe I selama 90 hari. Menurut Zonneveld et al, 1991 menyatakan bahwa hampir semua kasus pertumbuhan (lajunya), ukuran dan umur saling berhubungan dalam beberapa hal. Laju pertumbuhan menurun dengan bertambahnya ukuran

tubuh (umur), dan umur mempengaruhi kebutuhan energi.

Hasil pengamatan tingkat adaptasi dan perkembangbiakannya menunjukkan adanya kesesuaian. Hal ini ditunjukkan dengan tidak didapatkannya udang yang mati dan ditemukannya udang yang matang telur pada kolam tipe "I" sebanyak enam ekor. Padahal pada saat penebaran tidak terdapat udang yang sedang bertelur. Untuk menemukan anakan yang ada di kolam, sulit mengingat tebalnya lumpur dalam kolam tersebut.

KESIMPULAN

Hasil penelitian lapang yang dilakukan selama lebih kurang delapan bulan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Lokasi yang paling sesuai berdasarkan aspek teknis dan non teknis untuk pelaksanaan ujicoba penangkaran udang *Cherax sp.*, dalam wilayah lembah baliem adalah pada lokasi Megapura, Desa Asolokobal, Wamena.
2. Udang *Cherax sp.*, yang berasal dari Sungai Baliem mampu tumbuh dan berkembang dalam kolam tipe "lubuk" maupun tipe "caren".

DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah, dkk. 1984. Pengkajian Ekologi Udi (*Cherax monticola*) Sebagai Dasar Teknik Budidaya. Progres Report. Kerjasama BPPT dan LBN-LIPI 1983/1984. 122 hal.
- Anonim. 1991. Penelitian Untuk Trase Jalan Wosiala - Domboni dan Pengembangan Wilayah Daerah Lembah Baliem, Wamena, Kabupaten Jayawijaya, Irja. Laporan Penelitian Puslitbang Geoteknologi LIPI Tahun 1991. 98 hal.
- Coche, A.G. 1985. Soil and Freshwater Fish Culture. Siple Methode for Aquaculture. FAO Traning Series. Food and Agriculture Organisation of The United Nation. Rome ; 173 p.
- Groves, R.E. 1985. The Crayfish: Ist Nature and Nature. Farnhan: Fish News Book, Ltd. pp
- Poernomo, A. 1992. Pemilihan Lokasi Tambak Yang Berwawasan Lingkungan . Balai Penelitian dan Pengembangan Perikanan - Usaid/ FRDP. Jakarta. 46 hal.
- Zonneveld, N., E.A. Huisman, J. H. Boon. 1991. Prinsip-prinsip Budidaya Ikan. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta, h. 318.