

**KONDISI POPULASI, KONDISI EKOLOGIS, DAN
POTENSI UDANG *Macrobrachium sintangense*
STUDI KASUS WILAYAH BOGOR-JAWA BARAT DAN
BREBES-JAWA TENGAH**

Djamhuriyah S.Said¹⁾, M. Maghfiroh¹⁾ Daisy Wowor²⁾ dan Triyanto¹⁾

¹⁾ Pusat Penelitian Limnologi-LIPI

²⁾ Pusat Penelitian Biologi-LIPI

e-mail: koosaid@yahoo.com

ABSTRAK

Udang Macrobrachium sintangense merupakan jenis udang air tawar asli Indonesia yang berdistribusi di Wilayah Sundaplate (Sumatera, Kalimantan, Jawa). Udang tersebut bermanfaat sebagai sumber protein masyarakat, bahan pakan ikan hias, dan juga memiliki fungsi ekologis sebagai pengontrol organisme tertentu di perairan. Penelitian dilakukan untuk mengungkap kondisi populasi, ekologis, dan potensi pemanfaatannya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret dan April 2012 meliputi beberapa perairan di wilayah Bogor-Jawa Barat (Kolam Kebun Raya, Situ Gedhe, Situ Cikaret, dan Kolam Pondok Rajeg), dan Wilayah Brebes-Jawa Tengah yang meliputi Waduk Malahayu dan Waduk Panjalin. Hasil menunjukkan bahwa kondisi populasi cenderung menurun bahkan di beberapa tempat (Situ Gedhe dan Situ Cikaret) sudah tidak ditemukan lagi. Sedangkan di Waduk Malahayu dan Waduk Panjalin masih ditemukan walaupun secara umum kondisi populasinya telah menurun. Udang *M. sintangense* hidup baik pada habitat yang cenderung teduh, berdasar lumpur/humus/pasir halus, sejuk, terdapat tumbuhan air, dengan nilai oksigen terlarut antara 4 – 9 mg/L; pH: 6,16 – 8,5; serta suhu; 26,9–32°C. Pemanfaatan udang tersebut sangat tinggi karena diperdagangkan dalam kondisi hidup ataupun dalam kondisi mati, maupun dalam bentuk makanan siap saji. Dengan melihat potensi tersebut maka udang *M. sintangense* perlu dikembangkan secara serius.

Kata Kunci : *Macrobrachium sintangense*, kondisi populasi, kondisi ekologis

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sumberdaya hayati yang sangat melimpah. Salah satunya adalah yang bersumber dari perairan darat dari jasad renik hingga biota tingkat tinggi. Pemanfaatan sumberdaya yang ada belum optimal dan cenderung terpaku hanya pada beberapa spesies. Sementara setiap sumberdaya memiliki keunggulan masing-masing. Salah satu sumberdaya potensial perairan darat asli Indonesia adalah beberapa spesies udang air tawar dari jenis *Macrobrachium* spp. *Macrobrachium* merupakan salah satu komoditas dari Crustacea yang tersebar luas di Indonesia seperti Jawa, Kalimantan, Sumatera, bahkan sampai Pulau Siberut (Hartoto *et al.*, 1994). Menurut Siregar *et. al.*, (2001) di Jawa Tengah saja dijumpai tidak kurang dari 6 jenis *Macrobrachium* spp yang terdistribusi di sungai-sungai seperti Sungai Banjaran, S. Pelus, dan S. Logawa, Banyumas, salah satu di antaranya adalah *M. sintangense*.

Udang *M. sintangense* adalah udang air tawar asli Indonesia yang memiliki nama umum udang regang atau juga sering disebut dengan udang sintang atau sintang saja. Udang tersebut memiliki daerah distribusi yang luas meliputi Paparan Sunda Jawa, Sumatera, Kalimantan, Malaysia, bahkan sampai Thailand. Udang sintang memiliki habitat air tawar tergenang maupun mengalir. Udang sintang umum ditemukan di perairan tergenang seperti danau atau situ, waduk, bendungan, kolam dan lainnya (Mohamad, 1979; Kesuma, 1981; Wowor, 1985). Namun dapat juga hidup di perairan mengalir seperti sungai (Wowor, 1983; Siregar *et al.*, 2001), dan cenderung menempati bagian dangkal perairan yang berdasar pasir, lumpur, serasah, atau rerumputan.

Di beberapa daerah di Indonesia jenis udang ini memiliki nilai ekonomis karena dikonsumsi masyarakat dan juga dimanfaatkan sebagai sumber pakan ikan hias. Dengan mengkonsumsi udang air tawar tersebut, penampilan warna ikan hias dapat lebih menarik. Selain fungsi ekonomis udang *Macrobrachium* memiliki fungsi ekologis sebagai macrozoobenthos yaitu penyeimbang ekologis dimana dapat berfungsi sebagai sumber pakan organisme yang berukuran lebih besar dan juga sebagai pengontrol alami (pemangsa) antara lain terhadap larva/jentik nyamuk. Hal serupa pernah dilaporkan oleh Collins (1998) yang meneliti tentang udang *M. borelli* di Argentina.

Seperti halnya populasi alami *Macrobrachium* spp pada umumnya yang semakin cenderung menurun (Siregar *et. al.*, 2001), maka akhir-akhir ini kondisi alami *M. sintangense* makin hari makin menurun pula bahkan di beberapa tempat telah sulit ditemukan. Hal tersebut berlangsung diduga sebagai akibat dari penangkapan dan perubahan kondisi habitat yang semakin menurun, dan juga pemangsaan yang tinggi. Kondisi lain yang dihadapi oleh udang *M. sintangense* adalah persaingannya dengan jenis udang *M. lanchesteri* yang masuk ke Indonesia tanpa sengaja atau akibat dari sistem produksi ikan secara intensif. Udang *M. lanchesteri* datang sebagai jenis *invasie* dan cenderung menguasai habitat udang sintang. Dengan melihat fenomena tersebut, maka populasi alami *M. sintangense* harus tetap terjaga.

Penelitian terhadap udang *M. sintangense* masih relatif jarang dilakukan. Namun demikian Wowor (1985) telah melakukan penelitian terhadap struktur populasi maupun musim pemijahan, serta komposisi pakan (Wowor 1983); Kesuma (1981) telah mempelajari nisbah kelamin dan tingkat kematangan gonad udang sintang. Penelitian ini merupakan suatu kajian untuk mengungkap kondisi populasi, kondisi ekologis dan

pemanfaatan udang *M.sintangense*. Penelitian ini bermanfaat sebagai pijakan dalam pengelolaan dan pengembangan udang *M. sintangense* lebih lanjut dalam rangka mempertahankan keberadaannya.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Maret dan April 2012. Pengambilan conto di Wilayah Bogor-Jawa Barat dilakukan pada bulan Maret sedangkan di Brebes-Jawa Tengah dilakukan pada bulan April 2012. Lokasi penelitian di Wilayah Bogor mencakup kolam-kolam (2Q-C dan 2Q-E) di Kebun Raya Bogor (KRB), Situ Gedhe Dramaga, Situ Cikaret, dan Kolam Pondok Rajeg-Cibinong. Sedangkan di Brebes-Jawa Tengah meliputi Waduk Malahayu dan Waduk Panjalin. Khusus Waduk Malahayu dilakukan pengamatan pada 3 stasiun yaitu muara Sungai Cikabuyutan di Waduk, S. Cikabuyutan arah hulu, dan S. Cimandala. Penentuan lokasi pengambilan conto berdasarkan informasi-informasi dan contoh-contoh spesimen yang ada sebelumnya bahwa tempat-tempat tersebut merupakan habitat udang *M. sintangense*.

Untuk Wilayah Bogor, pengambilan conto udang dilakukan dengan menggunakan serok/seser berkaki panjang. Ukuran diameter mata jaring (seser) 0,5 inch. Begitu pula halnya cara pengambilan conto di Waduk Panjalin. Sedangkan di Waduk Malahayu pengambilan conto menggunakan jala dengan diameter mata jaring sebesar 1/2 inch. Terhadap conto udang yang diperoleh dilakukan identifikasi spesies dan dihitung jumlahnya untuk mengetahui persentase keberadaannya. Pengamatan terhadap keberadaan tumbuhan air, dasar perairan dan lain lain dilakukan secara visual. Pendataan faktor fisiko-kimia pH diukur secara in situ dengan menggunakan pH meter [pH Family, Jepang]. Suhu, Saturasi, dan Kandungan Oksigen Terlarut (DO) dilakukan secara *in-situ* pula dengan menggunakan alat WQC (*Water Quality Checker*) [YSI-Horiba, Jepang]. Kedalaman air yang diamati dan diukur secara langsung menggunakan tali yang telah diberi skala ukuran. Pengukuran parameter kualitas air lainnya yang meliputi Ammonia, Nitrit, Nitrat, kesadahan/alkalinitas, Hardness, Total Organic Matter (TOM) dan lain lain dianalisis di Laboratorium Pusat Penelitian Limnologi-LIPI dengan metode Spektrofotometri [Spektrofotometer-Genesys 10S UV-Vis, Thermo Scientific-Jerman]. Pembahasan potensi udang *M. sintangense* di sini cenderung pada potensi

pemanfaatan oleh masyarakat. Data tentang potensi ini didapatkan melalui metode wawancara dengan masyarakat dan pendataan langsung di tempat penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi populasi

Kondisi populasi yang ditampilkan berdasarkan pada perbandingan komunitas udang yang didapat pada masing-masing lokasi/habitat. Jumlah individu masing-masing spesies dijumlahkan kemudian dicari persentasenya terhadap komunitas pada suatu habitat. Kondisi populasi udang sintang di Jawa Barat (wilayah Bogor) tampaknya mengkhawatirkan. Pada beberapa tempat yang dikunjungi, hanya kolam Kebun Raya Bogor yang memberikan udang sintang dalam jumlah yang relatif tinggi. Sedangkan Situ Gedhe-Dramaga, Situ Cikaret-Cibinong sudah tidak diperoleh udang sintang lagi. Dari semua contoh udang yang diperoleh, 100% terisi oleh udang *M. lanchesteri*. Sedangkan di kolam Pondok Rajeg ditemukan udang sintang dan *M. lanchesteri* bersama-sama dalam jumlah yang sangat sedikit, hanya beberapa individu.

Populasi udang *M. sintangense* yang paling tinggi terdapat di Waduk Malahayu. Kondisi pada 3 stasiun yang diamati memberikan gambaran yang sama yaitu masing-masing 100% udang sintang. Di lokasi ini tidak ditemukan udang *M. lanchesteri* yang merupakan pesaing utama udang sintang. Pada saat pengamatan dilakukan pula tampaknya relatif mudah untuk mendapatkan udang sintang. Hal ini diduga sangat berhubungan dengan waktunya hujan lebat (tingginya muka air) sehingga banyak wilayah daratan Waduk Malahayu menjadi terairi. Kebiasaan udang ini adalah cenderung menempati wilayah yang dangkal. Oleh sebab itu habitat udang di sini terlihat berumput dan banyak terdapat tumbuhan. Dalam kondisi seperti ini sangat mudah untuk menangkap udang *M. sintangense*. Pengamatan Wowor (1995) di Danau Ciletuh, Cigombong menemukan udang yang sama pada bagian pingir-pinggir danau.

Kondisi di Waduk Panjalin berbeda dengan wilayah Waduk Malahayu. Populasi udang sintang di Waduk Panjalin relatif sedikit. Di sini juga sudah ditemukan *M. lanchesteri* yang merupakan pesaing alami udang sintang. Dari contoh yang diperoleh, sekitar 10-15% adalah *M. lanchesteri* (Tabel 1).

Tabel 1. Kondisi Keberadaan Udang *M.sintangense* dan jenis lainnya di Beberapa Wilayah/Lokasi Pengamatan

Wilayah/Lokasi	<i>M. sintangens</i> (<i>Ms</i>)	<i>M. lanchesteri</i> (<i>MI</i>)	Keterangan
A. Wilayah Bogor –Jawa Barat			
1. Kb Raya Kolam 2Q-C	V	V	Dominasi <i>Ms</i>
2. Kb Raya Kolam 2Q-E	V	-	100% <i>Ms</i>
3. Situ Gedhe	-	V	100% <i>MI</i>
4. Situ Cikaret	-	V	100% <i>MI</i>
5. Kolam Pd Rajeg	V	V	Masing-masing dalam jumlah sangat sedikit
B. Wilayah Brebes – Jawa Tengah			
1. Wd Malahayu St 1	V	-	100% <i>Ms</i>
2. Wd Malahayu St 2	V	-	100% <i>Ms</i>
3. Wd. Malahayu St. 3	V	-	100% <i>Ms</i>
4. Wd Panjalin	V	V	85-90% <i>Ms</i> ; 10-15% <i>MI</i>

Dari hasil pengamatan ini terlihat bahwa populasi udang *M. sintangense* cenderung menurun. Di Waduk Malahayu saja, menurut informasi nelayan bahwa dalam 6 (enam) bulan terakhir ini terjadi penurunan hasil tangkap yang sangat drastis. Pada tahun-tahun sebelumnya dalam satu hari dapat diperoleh sekitar 100 Kg udang sintang, namun akhir-akhir ini hanya sekitar 20-30 Kg saja (Heru - Dinas Perikanan Kab Brebes-Jawa Tengah, 16 April 2012, *kom. pri.*). Penurunan tersebut terutama dialami nelayan yang menggunakan alat tangkap yang bernama *osom*. Penangkap yang menggunakan alat tangkap *osom* (alat tangkap yang dibenamkan di dasar periaran) cenderung mengeluh karena berkurangnya hasil tangkapan mereka. Namun penangkapan yang menggunakan jaring masih relatif mudah untuk memperoleh udang.

Penurunan ini diduga berhubungan dengan kegiatan penebaran ikan yang mungkin berfungsi sebagai pemangsa udang seperti ikan patin. Pada saat pengamatan dilakukan penebaran ikan patin telah berlangsung sejak 6 bulan silam. Sejalan dengan waktu tersebut hasil tangkapan nelayan terhadap udang menurun drastis. Pada waktu yang lalu setiap *osom* dapat terisi sekitar 0,5-1 Kg udang dalam satu malam pemasangan, namun akhir-akhir ini hanya sekitar 20-30 individu saja pada waktu pemasangan yang sama.

Berdasarkan fenomena kondisi populasi ini maka pengembangan udang sintang merupakan suatu keharusan guna mempertahankan keberadaan dan peningkatan nilai tambahnya.

Kondisi Ekologis

Berdasarkan pengamatan secara visual terlihat bahwa habitat udang sintang cenderung berdasarkan pasir halus atau lumpur dan juga serasah. Selain itu juga sering didapatkan udang sintang pada wilayah yang terdapat tumbuhan air baik tumbuhan mengapung maupun tumbuhan di dasar air. Hal ini sesuai dengan hasil Dwiono (1981) bahwa udang sintang menyenangi substratum tumbuhan air, atau yang dikombinasi dengan dasar lumpur maupun pasir. Perairan yang disenangi juga umumnya yang sejuk, terlindung oleh bayangan pohon. Kedalaman air umumnya cukup dangkal yaitu sekitar 25-30 cm, namun bahkan juga masih mampu pada kedalaman sampai 2,5 m. Kondisi ekologis beberapa wilayah yang diamati terlihat pada tabel 3-5. Sedangkan udang *M.lanchesteri* mampu bertahan pada kondisi perairan yang cenderung terbuka, bagian dasarnya mengandung sampah, dengan suhu yang relatif tinggi.

Tabel 3. Kondisi ekologis Kolam dan Situ Wilayah Bogor

No.	Parameter	Kolam Kb Raya Bogor		Situ Gedhe	Situ Cikaret	Kolam Pondok Rajeg
		Kolam 2Q-C	Kolam 2Q-E			
1	Kedalaman (m)	0,25-0,3	0,25-0,3	0,5-1	0,3-0,5	0,3-0,5
2	pH	6,52	6,16	6,62	6,75	6,6
3	Suhu ($^{\circ}$ C)	30,1	26,9	32,2	29,9	31,1
4	DO (mg/L)	2,776	4,27	2,768	3,135	4,93
5	Saturasi (%)	51,72	-	54,46	59,45	-
6	Nitrat (mg/L)	0,4375	0,822368	4,40789	0,50164	3,618421
7	Nitrit (mg/L)	0,037291	0,020137	0,077267	0,089648	0,317124
8	Amonium (mg/L)	0,326797	0,239651	0,996732	1,045752	0,250545
9	TN (mg/L)	3,726415	6,391509	6,367925	5,919811	4,716981
10	TP (mg/L)	0,198364	0,060749	0,220425	0,14689	0,331778
11	TOM (mg/L)	20,6046	10,7296	17,2813	19,75	20,1298
12	Alkalinitas (mg CaCO ₃ /L)	85,8058	62,615	83,4867	97,4012	34,7861
13	Hardness (mg/L)	55,6061544	61,784616	49,4276928	45,3087184	41,189744

Kondisi kedalaman perairan situ dan kolam yang menjadi lokasi penelitian di Wilayah Bogor cenderung dangkal yaitu 0,25-1 m (Tabel 1, Gambar 1). Penelitian Wowor (1985) di Situ Ciletuh, Cigombong juga mengambil conto udang sintang pada kedalaman 0,1-0,6 m, dan cukup mudah memperoleh udang sintang pada kedalaman tersebut. Apabila dilihat nilai DO, terlihat di sini bahwa udang sintang masih mampu hidup pada DO sebesar 2,776 mg/L (Tabel 3), dan juga hanrdness yang tinggi (tabel 4). Namun pada nilai Ammonium yang tinggi (Situ Gedhe & Situ Cikaret) tidak ditemukan udang sintang (Tabel 3). Menurut Allabaster & Lloyd (1982) bahwa nilai Ammonium <1 ppm dapat memberikan kehidupan akuatik yang nyaman.

Tabel 4 menggambarkan posisi geografis beberapa stasiun penelitian di Waduk Malahayu dan Waduk Panjalin. Kedalaman dasar perairan di Waduk Malahayu relatif lebih dalam daripada di Wilayah Bogor. Hal tersebut dapat difahami karena Waduk Malahayu adalah salah satu waduk besar dan memiliki kedalaman antara 9-17 meter saat air penuh (Said *et al.*, 2012) (Gambar 1). Kondisi kedalaman ini tak berpengaruh pada penangkapan karena pengambilan sampel menggunakan jala. Sedangkan di pengambilan conto di Wilayah Bogor menggunakan seser berkaki panjang.

Tabel 4. Posisi Geografis dan Kondisi Beberapa Parameter KualitarAir Waduk Malahayu dan Waduk Panjalin, Brebes-Jawa Tengah

Parameter	St 1	St 2	St.3	Waduk Panjalin
	Wd Malahayu	Wd Malahayu	Wd Malahayu	
Posisi geografis	07° 02' 54,5" S	07° 02' 54,4" S	07° 03' 08,6" S	07° 19' 44,9" S
	108° 48' 44,6" E	108° 48' 44,8" E	108° 48' 11,5" E	109° 03' 03,2" E
Kedalaman air (m)	0,5 - 1	2,5	1,5	0,7
pH air	8,67	8,04	8,73	8,55
Suhu (°C)	32,5	30,2	32,3	28,1
DO (mg/L)	9,37	6,84	9,75	4,58
Ketinggian wilayah (m)	-	-	-	364 dpl
N-NO ₂ (mg/L)	0.0029	0.0037	0.0009	0.0003
N-NO ₃ (mg/L)	0.4434	1.1009	0.6881	0.5351
N-NH ₄ (mg/L)	0.0109	0.0092	0.0086	0.0069
Alkalinitas (mg CaCO ₃ /L)	146.1017	160.0161	160.0161	74.2104
TOM (mg/L)	22.7971	14.7304	21.7274	20.0965
Total Nitrogen (mg/L)	2.21698	2.6886	2.5943	0.8018
Total Phosphat (mg/L)	0.03409	0.0340	0.0198	0.0198
Hardness (mg/L)	127.6882	136.9558	135.9261	70.0225

Gambar 1. Penampilan Beberapa Habitat *M. sintangense* (a: Kolam KRB, Jawa Barat; b: Wd Malahayu; c: Waduk Panjalin, Brebes Jawa Tengah).

Nilai suhu terlihat tinggi, kemungkinan karena pendataan dilakukan pada siang hari. Sedangkan pendataan di Waduk Panjalin berlangsung pada sore hari. Hal ini diduga telah mempengaruhi nilai suhu yang diamati. Di Wilayah Brebes ini juga terlihat nilai pH air yang cukup tinggi yaitu rata-rata lebih besar daripada 8, sedangkan di Wilayah Bogor, nilai pH airnya sekitar 6. Terlihat di sini bahwa udang sintang mampu untuk hidup pada kisaran pH 6,16 – 8,73 (Tabel 3 dan 4). Hasil ini sesuai dengan penelitian Dwiono (1981) bahwa udang sintang hidup nyaman pada perairan dengan

kisaran pH 6,9 – 8,4. Nilai Alkalinitas perairan habitat udang sintang pada penelitian ini sampai 160 (mg CaCO₃/L). Nilai tersebut jauh lebih tinggi daripada perairan hasil penelitian Dwiono (1981) yang hanya mencapai kisaran 16,4 – 69, 6 ppm CaCO₃. Kondisi ini menunjukkan bahwa udang sintang mampu mentolerir nilai Alkalinitas yang cukup tinggi.

Pemanfaatan dan Harga jual Udang Macrobrachium sintangense

Telah lama diketahui bahwa udang sintang merupakan sumberdaya perikanan yang sangat menarik karena selain merupakan sumber protein bagi masyarakat sekitar juga mempunyai harga jual yang cukup tinggi dibandingkan sumberdaya lainnya. Namun sayangnya jenis udang ini belum masuk dalam daftar perikanan tangkap (Hartoto, Puslit Limnologi-LIPI, 31 Januari 2012, *kom. pribadi*).

Di wilayah Malahayu udang sintang dijadikan makanan sebagai lauk teman nasi. Udang digoreng dengan menggunakan tepung. Makanan seperti ini dinamakan dengan *mirong* (Gambar 2). *Mirong* merupakan makanan yang sangat lezat dan enak. Makanan yang bernama mirong ini dapat dinikmati secara langsung di tepi Waduk Malahayu. Selain mirong udang sintang juga dapat dimasak dengan nama hidangan *pelas*. *Pelas* dibuat dengan cara udang dihaluskan lalu dicampur dengan kelapa dan bumbu-bumbu. Udang kemudian dibungkus daun pisang lalu dipanggang di "wajan" yang terbuat dari tanah liat (Sukarna, Ketua Kelompok Nelayan Waduk Malahayu, 16 April 2012, *Komprib*).

Selain sebagai bahan konsumsi masyarakat setempat, udang dari Waduk Malahayu telah memiliki pasar sampai Tegal, Bumiayu, bahkan sampai ke Kuningan - Jawa Barat. Sebelum nelayan udang mendarat di pagi hari, di tempat pendaratan telah berkumpul beberapa tengkulak dari berbagai daerah. Sebagian pengumpul mengambil udang dalam kondisi hidup karena di wilayahnya masing-masing akan dijadikan pancingan atau pakan bagi ikan hias. Udang konsumsi memiliki harga yang menjanjikan karena pada saat pendaratan memiliki harga rata-rata Rp. 13.000/Kg, yang oleh tengkulak diambil dengan harga Rp. 15.000/Kg. Tengkulak akan menjual di pasar dengan menggunakan panci penakar (kobokan) dan akan dijual dengan harga Rp. 10.000/kobokan. Berat udang dalam satu kobokan ini sekitar ¼ Kg. Dengan demikian harga udang sintang di pasar tradisional sekitar Rp 40.000/Kg. Akan tetapi pembelian udang dalam kondisi hidup memiliki harga yang cukup tinggi. Seperti di Waduk Panjalin udang sintang

cenderung untuk bahan umpan acara pemancingan sehingga harus dipertahankan dalam kondisi hidup. Dengan demikian harga "sejumput" udang sintang dapat mencapai Rp. 10.000- Rp. 15.000,- Selain udang sintang, Udang *M. lanchesteri* di Situ Gedhe Bogor pun mempunyai nilai jual seharga Rp. 25.000,- per besek.



Gambar 2. *Mirong*; makanan khas terbuat dari udang sintang

Sedangkan "eksport" ke Kuningan Jawa Barat dilakukan cenderung dalam kondisi hidup karena dimanfaatkan sebagai bahan pakan ikan hias dan umpan acara pemancingan sehingga penangannya cenderung dipelihara di kolam-kolam terbatas. Hasil diskusi dengan salah seorang warga Kuningan-Jawa Barat, bahwa udang sintang merupakan makanan yang lezat, namun sayangnya sekarang telah sulit ditemukan lagi baik di kolam-kolam, situ, maupun sungai-sungai.

Merujuk pada kelezatannya maka ke depannya udang sintang dapat dipromosikan sebagai bahan untuk pembuatan bahan dasar makanan siap saji, seperti nuget, siomay, bakso, dan lain-lain seperti kecenderungan masyarakat sekarang ini.

Tantangan

Tantangan ke depan yaitu

1. Mempertahankan keberadaan udang sintang, mengingat banyak sekali faktor pendesak populasi alaminya
2. Mampu memproduksi udang sintang dalam jumlah yang banyak sehingga kebutuhan dapat terpenuhi, dengan menerapkan teknologi budidaya seperti sistem pakan, rekayasa lingkungan, dan lain-lain
3. Mempromosikan dan Mengangkat kegunaan udang sintang pada tatanan masyarakat lebih luas

Menurut Suman (2010) bahwa untuk mendukung pengelolaan yang lebih baik ke depan, penelitian hendaknya diarahkan kepada aspek dinamika populasi dan *life history* yang meliputi *food and feeding habit*, kematangan dan fekunditas, interaksi antara

spesies. Parameter-parameter tersebut sangat bermanfaat bagi dasar-dasar pengelolaan sumberdaya udang (peaneid) di Indonesia. Tentu saja upaya tersebut harus didukung oleh sistem pemantauan, pengendalian, dan pengawasan yang lebih baik.

KESIMPULAN

Kondisi populasi udang sintang (*Macrobrachium sintangense*) cenderung menurun dari waktu ke waktu sebagai akibat dari penangkapan, degradasi habitat, dan faktor pemangsaan oleh individu lain. Udang sintang mampu hidup pada beberapa parameter kualitas air dengan kisaran yang relatif lebih luas. Udang sintang harus dipertahankan dan ditingkatkan produksinya karena memiliki banyak manfaat baik ekonomis maupun ekologis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini berlangsung atas biaya Kegiatan Program Kompetitif LIPI tahun 2012 dalam Sub Program Eksplorasi dan Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Indonesia Terukur. Terima kasih pula disampaikan pada Sdr Syahroni yang telah banyak membantu pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alabaster, J.S & R. Lloyd. 1982. Water Quality Criteria for Freshwater, Second ed. FAO-United Nation, Butterworth 361 hal
- Collins, A.P. 1998. Laboratory Evaluation of Freshwater Prawn *Macrobrachium borellii*, as a predator of mosquito larvae. *Aquat. Sci.* 60 (1998): 22-27.
- Dwiono, S A P. 1981. Suatu Studi Tentang Preferensi Substrat dan Beberapa Aspek Reproduksi Udang Regang, *Macrobrachium sintangense* (de Man). *Karya Ilmiah* Institut Pertanian Bogor, Fakultas Perikanan. 49 hal.
- Hartoto, D.I., Gunawan, Badjoeri, M. 1995. Profil Sifat Limnoengineering Perairan Darat Pulau Siberut. *Laporan Penelitian* Pulau Siberut.
- Kesuma, C. 1981. Suatu Studi tentang Frekuensi Panjang, Nisbah Kelamin, dan Tingkat Kematangan Gonad Udang Regang (*Macrobrachium sintangense* (de Man)), di Bendung Curug, Kabupaten Karawang. *Karya Ilmiah*. Institut Pertanian Bogor, Fakultas Perikanan. 60 hal.
- Mohamad, A S A S. 1979. Some Observation on the Biology of *Macrobrachium sintangense* (de Man) in Juanda Reservoir (Jatiluhur) West Java wit Notes on Its Fishery and General Distribution. College of Fisheries, Mindanno State

- University Marawi City, Philippines. Biotrop/Seameo Regional Center for Tropical Biology, Bogor. 43 pp.
- Said, D.S. D. Wowor, Triyanto, & M. Maghfirah. 2012. *Laporan Perjalanan Jawa Tengah Kegiatan Kompetitif Hibridisasi *Macrobrachium sintangense* untuk Mendapatkan Kombinasi Tetua Terbaik*. 15-20 April 2012. 10 hal.
- Siregar, A S., T. P. Sinaga, & Setijanto. 2001. Studi Ekologi Fauna Benthik (*Macrobrachium* spp) pada Sungai Banjaran, Pelus & Logawa, Banyumas *Biosfera* 19 - (Mei 2001) ISSN: 0853 – 1625.
- Suman, Ali. 2010. Sumberdaya Udang Penaeid di Indonesia dan Alternatif Pengelolaannya secara Berkelanjutan. *Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bid. Sumberdaua Udang dan Krustasea*. BPPKP – KKP. 51 hal.
- Wowor, D. 1983. Pengaruh Pemberian Tiga Macam Makanan Buatan Terhadap Laju Pertumbuhan Udang Regang *Macrobrachium sintangense*. *Berita Biologi* 2 (1): 127-131
- Wowor, D. 1985. Struktur Populasi dan Masa Reproduksi Udang Regang. *Berita Biologi* 3 (3) 1985: 116-120