

A series of white lines of varying thicknesses originate from the top left and fan out towards the bottom right, creating a dynamic, abstract pattern against the blue background.

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL SWASEMBADA PANGAN

**Percepatan Swasembada Pangan untuk
Memperkuat Kemandirian dan Ketahanan
Pangan Nasional**

29 April 2015

**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
2015**

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL SWASEMBADA PANGAN

*Percepatan Swasembada Pangan Untuk Memperkuat
Kemandirian dan Ketahanan Pangan Nasional*

**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

Perpustakaan Nasional RI: Katalog dalam terbitan (KDT)

ISBN:978-602-70530-2-1

Prosiding
Seminar Nasional Swasembada Pangan
Percepatan Swasembada Pangan Untuk Memperkuat
Kemandirian dan Ketahanan Pangan Nasional
2015, viii, 719 hlm. 21,0 x 29,7cm

Copyright © pada penerbit

Editor:
Ir. Beny Hidayat, M.Si
Agung Adi Candra, S.Kh., M.Si
Dr.Ir. Sarono, M.Si.
Dr. Ir. Yana Sukaryana, M.P.
Adryade Reshi Gusta, S.P., M.Si.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang memperbanyak isi buku ini dengan cara apapun
tanpa izin tertulis dari penulis

Penerbit
Up Politeknik Negeri Lampung
Bandar Lampung
2015

KATA PENGANTAR

Politenik Negeri Lampung sebagai satu di antara beberapa perguruan tinggi di Provinsi Lampung, membawa amanah melaksanakan pendidikan vokasi. Pendidikan vokasi menitik beratkan kegiatan penelitian pada teknologi terapan bukan hanya sekedar pada pengembangan keilmuan.

Berkaitan dengan itu, penelitian yang dikerjakan dosen di Politeknik Negeri Lampung adalah penelitian yang bersifat terapan dan dapat diaplikasikan langsung kepada masyarakat dalam bentuk teknologi tepat guna. Dalam rangka menyemarakkan Dies Natalis ke 31, Politeknik Negeri Lampung mengadakan Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Petanian. Seminar ini adalah ajang silaturahmi para peneliti untuk berdiskusi dan bertukar pikiran dalam pengembangan pertanian agar hasil-hasil penelitian dapat didiseminasikan dan disebarluaskan ke masyarakat.

Kami berharap melalui kegiatan seminar ini, Politeknik Negeri Lampung dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan penyebarluasan hasil penelitian kepada masyarakat.

Panitia

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Makalah Utama

PERCEPATAN SWASEMBADA PANGAN UNTUK MEMPERKUAT KETAHANAN PANGAN

Dr. Agung Hendriadi

DUKUNGAN BADAN LITBANG PERTANIAN DALAM PROGRAM SWASEMBADA PANGAN (Padi, Jagung dan Kedelai)

PERCEPATAN SWASEMBADA PANGAN UNTUK MEMPERKUAT KETAHANAN PANGAN NASIONAL

Kusnardi

MAKALAH PENDUKUNG

| | |
|--|-------|
| Kajian Berat Segar Dan Kandungan Karbohidrat Terlarut Total Pada Setiap Tingkat Kematangan Buah Pisang Kepok (<i>Musa Paradisiaca Formatypica</i>) <i>Sutanto Pindias Putra, Zulkifli, Martha Lulus Lande</i> | 1-7 |
| Pengaruh Lama Perendaman Dan Konsentrasi Asam Giberelat (Ga_3) Terhadap Pertumbuhan Kecambah Padi Gogo (<i>Oryza Sativa L.</i>) Varietas Situ Bagendit <i>Yuliani, Zulkifli, Tundjung Tripeni Handayani</i> | 8-15 |
| Uji Ketahanan Pada Kecambah Padi Gogo (<i>Oryza Sativa L.</i>) Terhadap Cekaman Kekeringan Yang Diinduksi Oleh Polietilen Glikol 6000 <i>Debby Sarasmi Indraswati, Zulkifli, Martha Lulus Lande</i> | 16-24 |
| Pengaruh Asam Askorbat Terhadap Ketahanan Cekaman Garam Pada Padi Gogo (<i>Oryza Sativa L.</i>) Varietas Situ Bagendit <i>Siti Marbiyah, Zulkifli, Martha Lulus Lande</i> | 25-32 |
| Pengaruh Asam Askorbat Terhadap Ketahanan Stress Garam Padi Sawah (<i>Oryza Sativa L.</i>) Varietas Ciherang <i>Mirna Annisa, Zulkifli, Martha Lulus Lande</i> | 33-39 |
| Pengaruh Asam Salisilat Terhadap Pertumbuhan Kecambah Padi Gogo Varietas Situ Bagendit <i>Astrid Andriani, Zulkifli, Martha Lulus Lande</i> | 40-45 |
| Adaptasi Kecambah Padi Sawah (<i>Oryza Sativa L.</i>) Varietas Ciherang Dan Ciliwung Terhadap Defisit Air Yang Diinduksi Dengan Polietilen Glikol 6000 <i>Reni Agustina, Zulkifli, Martha Lulus Lande</i> | 46-53 |
| Keragaan Beberapa Varietas Unggul Terhadap Serangan Penyakit Utama Padi Di Pulau Bangka <i>D. Rusmawan, Ahmadi dan Muzammil</i> | 54-57 |
| Pengaruh Takaran Pupuk P Dan Dolomit Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah Pada Lahan Kering Di Kepulauan Bangka Belitung <i>Ahmadi dan D. Rusmawan</i> | 58-62 |

| | |
|---|---------|
| Pengaruh Pemberian Pupuk Kcl, Za Dan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah <i>D.Y. Rinawati dan D. Rasmawan</i> | 63-67 |
| Kandungan Klorofil Planlet Vanili (<i>Vanilla planifolia</i> Andrews) Hasil Seleksi Ketahanan Terhadap Cekaman Kekeringan secara <i>In Vitro</i> <i>M. Sobran Jamil , Endang Nurcahyani, dan Zulkifli</i> | 68-73 |
| Kandungan Klorofil Daun Planlet Pisang Raja Bulu (<i>Musa paradisiaca</i> L. var <i>sapientum</i>) Hasil Seleksi <i>In vitro</i> terhadap Cekaman Kekeringan <i>Adi Irawan , Endang Nurcahyani, dan Zulkifli</i> | 74-79 |
| Kandungan Klorofil Daun Planlet Anggrek Bulan(<i>Phalaenopsis amabilis</i> (L.) Bl.) Hasil Seleksi dengan Asam Salisilat Secara <i>In vitro</i> <i>Eka Susilowati , Endang Nurcahyani dan Martha Lulus Lande</i> | 80-85 |
| Kandungan Klorofil Daun Planlet Anggrek Tanah (<i>Spathoglottis plicata</i> Blume.) Hasil Pengimbasan Ketahanan terhadap Asam Fusarat Secara <i>In Vitro</i> <i>Christiana Eka Isharnani, Endang Nurcahyani, dan Martha Lulus Lande</i> | 86 - 92 |
| Skrining Fitokimia Pada Beberapa Jenis Pecut Kuda (<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> L. Vahl) <i>Sintha Suhirman</i> <i>Sintha Suhirman</i> | 93-97 |
| Penggunaan Mulsa Plastik Pada Usahatani Kentang Di Kota Pagar Alam Sumatera Selatan <i>Dedeh Hadiyanti, Johannes Amirullah dan Suparwoto</i> | 98-104 |
| Peran Wanita Dalam Pemanfaatan Pekarangan Mendukung Upaya Ketahanan Pangan Keluarga Di Desa Sukapulih Sumatera Selatan <i>Yuana Juwita, Suparwoto dan Yanter Hutapea</i> | 105-110 |
| Upaya Peningkatan Hasil Padi (<i>Oryza Sativa</i> , L.) Dengan Aplikasi Zeolit Menyertai Pemupukan NPK <i>Etik Puji Handayani</i> | 111-116 |
| Karakterisasi Morfologi Dan Kandungan Gula Beberapa Plasma Nutfah Ubi Jalar Lokal Lampung <i>Ratna Dewi dan Nurman Abdul Hakim</i> | 117-124 |
| Varietas Unggul Mendukung Usahatani Padi Di Lahan Lebak <i>Suparwoto, Waluyo dan Yuana Juwita</i> | 125-130 |
| Konservasi Parasitoid <i>Hemiptarsinus Varicornis</i> :Studi Penangkaran Dan Pengembangbiakan Tumbuhan Liar <i>Rorippa Indica</i> Sebagai Reservoar <i>Hemiptarsionus Varicornis</i> <i>Hamdani dan Dedi Supriyatdi</i> | 131-136 |
| Pengaruh KNO ₃ Dan Cahaya Terhadap Perkecambah Dan Pertumbuhan Kecambah Benih Padi (<i>Oryza Sativa</i> L.) Varietas Ciherang <i>Tri Julian Muhar, Tundjung Tripeni Handayani, Martha Lulus Lande</i> | 137-144 |
| Teknologi Pemberian Jerami Sistem Gelebeg Meningkatkan Produktivitas Padi Dan Mendukung Percepatan Swasembada Beras <i>Nana Sutrisna dan Nandang Sunandar</i> | 145-153 |

| | |
|---|---------|
| Analisa Rendemen Individu Menggunakan Near Infrared Spectroscopy (Nirs) Untuk Mendukung Peningkatan Produksi Gula <i>Risvan Kuswurjanto dan Triantarti</i> | 154-160 |
| Penganekaragaman Pangan Olahan Jagung Dan Analisis Kelayakannya Secara Ekonomi Di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur <i>Ratna Wylis Arief, Robet Asnawi, dan Nur Richana</i> | 161-169 |
| Peningkatan Kualitas Lahan Dengan Tanaman Koro Benguk Penghasil Bahan Organik <i>Ishak Juarsah</i> | 170-175 |
| Peran Pupuk Organik Untuk Pertanian Organik Dan Produktivitas Lahan <i>Ishak Juarsah</i> | 176-182 |
| Pengimbasan Ketahanan Anggrek Tanah Dengan Asam Fusarat Secara <i>In Vitro</i> Terhadap Aktivitas Peroksidase <i>Endang Nurcahyani, R. Agustrina, Tundjung TH, dan CE Isharnani</i> | 183-187 |
| Dampak Pemberian Mp-Asi Berbahan Jagung Fermentasi Dengan Tempe Kedelai Terhadap Status Gizi Anak Baduta <i>Rabiatul Adawiyah, Sri Setyani, dan NetiYuliana</i> | 188-194 |
| Potensi Beberapa Jenis Tanaman Umbi Umbian Di Dki Jakarta Dalam Rangka Mendukung Percepatan Swasembada Pangan <i>Emi Sugiartini, Ikrarwati dan Yossi Handayani</i> | 195-201 |
| Manfaat Program Model Kawasan Rumah Pangan Lestari Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Natar <i>Feby Liesty Kusuma, Fembriarti Erry Prasmatiwi, Yaktiworo Indriani</i> | 202-208 |
| Kajian Aplikasi Pupuk Organik Limbah Cair Tapioka Pada Tanaman Jagung Terhadap Serangan Penggerek Batang Dan Penggerek Tongkol <i>Dewi Rumbaina Mustikawati dan Ratna Wylis Arief</i> | 209-212 |
| Respon Pupuk Hayati Iletrisoy Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai <i>Dewi Rumbaina Mustikawati, Nina Mulyanti dan Endriani</i> | 213-219 |
| Produksi Bit Bonggol dan Bit Anakan Pisang Ambon Hijau dan Ambon Kuning di Kebun Percobaan Tegineneng, Lampung Selatan <i>Nina Mulyanti, Dewi Rumbaina Mustikawati dan Agung Lasmono</i> | 220-224 |
| Efektivitas Kultur Campuran Bakteri Penambat N-Bebas Dan Pelarut Fosfat Pada Jagung Manis <i>Yudi Sastro, Erna P. Astuti, Susi Sutardi, dan Nofi A. Rokhmah</i> | 225-231 |
| Efektivitas Pupuk Organik Cair Hasil Fermentasi Limbah Ikan Pada Caisim Dan Selada Skala Lapangan <i>Yudi Sastro, Erna P. Astuti, Ikrarwati, dan Susi Sutardi</i> | 232-238 |
| Perbandingan Hasil Produksi Beberapa Galur Tanaman Buncis Tegak (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>) Hasil Introduksi Dengan Varietas Balitsa 1 & 2 <i>Astiti Rahayu dan U. Sumpena</i> | 239-245 |
| Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Introduksi Varietas Unggul Baru Dan Sistem Tanam Jajar Legowo Di Lahan Sawah Irigasi -Jambi <i>Jumakir dan Endrizal</i> | 246-251 |

| | |
|--|---------|
| Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Di Daerah Irigasi Way Curup – Provinsi Lampung <i>Viktor Siagian</i> | 252-260 |
| Kinerja Kelembagaan Kaitannya Dengan Produksi Dan Pendistribusian Benih Padi Bersertifikat Di Wilayah Provinsi Riau <i>Bambang Winarso</i> | 261-272 |
| Dinamika Kondisi Dan Produktivitas Angkatan Kerja Di Wilayah Desa Dengan Agroekosistem Sayuran <i>Bambang Winarso</i> | 273-284 |
| Peranan Benih Unggul Jagung Hibrida Dalam Peningkatan Produksi Pangan: Studi Kasus di Kabupaten Klaten <i>Wahyuning K. Sejati</i> | 285-292 |
| Pengaruh Pemupukan Fosfor dan Kalsium terhadap Serapan Hara dan Produktivitas Dua Genotipe Kedelai pada Budidaya Kering dan Budidaya Jenuh Air <i>Toyip</i> | 293-301 |
| Peranan Fasilitator Kecamatan Dalam Mendinamiskan Kelompok Masyarakat Pada Program Gsmk Kabupaten Tulang Bawang <i>Faizal Aulia Arbianto, Dewangga Nikmatullah, Irwan Effendi</i> | 302-308 |
| Keragaan Lima Genotipe bayam di berastagi <i>U. Sumpena, R. Sinaga, IM Hidayat dan Kusmana</i> | 309-312 |
| Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Luas Lahan Garapan Usaha tani Padi Sawah <i>Viktor Siagian dan Muchamad Yusron</i> | 313-320 |
| Keragaan dan Produktivitas Kedelai dengan Pendekatan PTT di Lahan Sawah Irigasi pada Pola Tanam Padi-Padi Kedelai di Provinsi Jambi <i>Endrizal dan Jumakir</i> | 321-329 |
| Peningkatan MutuBiji kakao dengan Cara Perlakuan Perendaman Kapur pada saat Fermentasi <i>Kuswartini Lidia Chronika</i> | 330-336 |
| Kebutuhan Hara Pada Perkebunan Kelapa Sawit Tanaman Menghasilkan di Lahan Kering Masam Sumatera Selatan <i>Agus Suprihatin dan Waluyo</i> | 337-342 |
| Kadar Kritis Hara Pada Perkebunan Kelapa Sawit Tanaman Menghasilkan di Lahan Pasang surut Sumatera Selatan <i>Waluyo dan Agus Suprihatin</i> | 343-347 |
| Pengaruh Waktu Panen dan Berat Umbi Mikro Kentang Varietas Medians terhadap Pemecahan Waktu Dormansi <i>N. Waluyo dan A.K. Karyadi</i> | 348-354 |
| Pengaruh Waktu Panen Terhadap Produksi Umbi Mikro Kentang Varietas Medians <i>N. Waluyo dan A.K. Karyadi</i> | 355-359 |
| Keragaan Beberapa Genotipe caisim pada Musim kemarau di Sataran Tinggi Berastagi <i>R. sinaga, U. Sumpena, H. Jayanti, R. Kirana dan Kusmana</i> | 360-364 |

| | |
|--|---------|
| Kecenderungan Impor Komoditas Hortikultura dan Kebijakan Peningkatan Daya Saing di Indonesia <i>Idha Widi Arsanti</i> | 365-375 |
| Pengembangan Irigasi Bawah Tanah Untuk Irigasi Mikro Melalui Metoda Kapilaritas Tanah <i>Momon Sodik Imanudin, dan Prayitno, M.B</i> | 376-381 |
| Kajian Sosial Ekonomi Masyarakat Pemanfaat Kawasan Hutan Lindung Reg. 20 Kabupaten Pesawaran <i>Bina Unteawati, Fitriani, dan M. Zaini</i> | 382-391 |
| Simulasi Dan Disain Mesin Penanam Kentang <i>Teguh Wikan Widodo, Yanyan A., Joko Pitoyo dan Diana A. Budiman</i> | 392-401 |
| Study performansi dan konstruksi mesin pencacah hijauan pakan ternak untuk beberapa daerah di indonesia <i>Arustiarso, Teguh Wikan W , dan Waryat</i> | 402-407 |
| Modifikasi Pengumpan Pada Reaktor Gasifier Tipe Updraf Kontinyu Berbahan Baku Limbah Tandan Sawit <i>Puji Widodo,Dedy A. Nasution,Ahmad Asari</i> | 408-414 |
| Perancangan dan Penerapan Instalasi Biogas Skala Kecil di Ciamis <i>Ahmad Asari dan Puji Widodo</i> | 415-423 |
| Pengujian Dan Evaluasi Alat Penanam Jagung Dan Kedelai Sistem Injeksi Pada Lahan Tanpa Olah Tanah <i>M.Hidayat dan D.A.Budiman</i> | 424-429 |
| Evaluasi Kinerja Mesin Tanam Benih Padi Untuk Lahan Sawah <i>D.A. Budiman dan Muhammad Hidayat</i> | 430-438 |
| Preferensi Konsumen Terhadap <i>Sweet Potato Flakes (SPF)</i> Berbahan Baku Pasta Ubi Jalar <i>S. Aminah, M. Yanis, Y. Handayani, T. Ramdhan</i> | 439-446 |
| Pengaruh Pelayuan Dan Penyulingan Terhadap Rendemen Dan Mutu Minyak Serai Wangi (<i>Cymbopogon nardus</i>) <i>Bagem Br. Sembiring dan Feri Manoi</i> | 447-451 |
| Analisis Input Output Dan Karakterisasi Industri Rumah Tangga Sari Buah Belimbing Di Dki Jakarta <i>Waryat, Syarifah Aminah, dan Muflihani Yanis</i> | 452-457 |
| Distribusi Pendapatan Pada Usahatani Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah Pada Beberapa Komunitas Petani Di Lampung <i>Slameto, F. Trisakti Haryadi, dan Subejo</i> | 458-465 |
| Kinerja Dan Prospek Swasembada Jagung Di Indonesia <i>Tri Bastuti Purwantini</i> | 466-472 |

| | |
|--|---------|
| Kajian Potensi Beras Siger (Tiwul Instan) Fortifikasi Sebagai Pangan Fungsional <i>Beni Hidayat, Syamsu Akmal, dan Surfiana</i> | 473-479 |
| Penerapan Alsin Budidaya Jagung Pada Lahan Kering Di Kp BBP Mektan Serpong <i>D.A. Budiman dan A. Asari</i> | 480-493 |
| Evaluasi Kinerja Mesin Pemeras Tebu Untuk Produksi Gula Cair <i>D.A. Budiman dan A. Asari</i> | 494-500 |
| Aplikasi Dekstrin Ubi Kayu Metode Prigelatinisasi Parsial Pada Produk Cassava Stick <i>Surfiana, Beni Hidayat, dan Nurbani Kalsum</i> | 501-507 |
| Uji Kinerja Reaktor Gasifikasi Tandan Kosong Sawit (Tks) Tipe Updraft Skala Kecil <i>Ahmad Asari, Dedy Alharis N dan Elita .R</i> | 508-519 |
| Pertumbuhan Cacing Sutra (<i>Tubifex Sp.</i>) Yang Dipelihara Pada Media Kulit Pisang Kepok (<i>Musa Paradisiaca</i>) Dan Lumpur Sawah <i>Safrina, Berta Putri, dan Henni Wijayanti</i> | 520-525 |
| Aktivitas Harian Orangutan Sumatera (<i>Pongo Abellii</i>) Di Taman Safari Indonesia, Cisarua, Bogor <i>Dany Kurniawa, Jani Master, dan Elly Lestari Rustiati</i> | 526-532 |
| Kajian Adaptasi Teknologi Spesifik Lokasi Pada Ternak Kambing Yang Dipelihara Oleh Petani Kakao Di Lampung <i>Reny D. Tambunan dan Akhmad Prabowo</i> | 533-540 |
| Kajian Teknologi Konservasi Daun Ubikayu Sebagai Pakan Untuk Meningkatkan Efisiensi Usaha Sapi Potong <i>Akhmad Prabowo, Reny D. Tambunan dan Elma Basri</i> | 541-547 |
| Pemanfaatan Silase Daun Ubikayu Sebagai Pakan Ternak Kambing Di Kabupaten Lampung Timur <i>Elma Basri, Reny D. Tambunan dan A. Prabowo</i> | 548-553 |
| Analisis Ekonomi Usaha Penggemukan Kambing Dengan Pakan Komplit <i>Kusuma Adhianto, M. Dima Iqbal Hamdani, dan Idalina Harris</i> | 554-561 |
| Studi Keragaan Udang Windu (<i>Penaeus monodon</i>) Dan Udang Putih (<i>Litopenaeus vannamei</i>) Yang Dipelihara Pada Tambak Semi Plastik <i>Supono</i> | 562-567 |
| Potensi Wisata Bahari Pulau Pasaran, Bandar Lampung <i>Mahrus Ali</i> | 568-575 |
| Identifikasi Dan Prevalensi Protozoa Parasitik Pada Sampel Feses Gajah Sumatera (<i>Elephas Maximus Sumatranus</i>) Di Pusat Konservasi Gajah, Taman Nasional Way Kambas <i>Debby Desmarini Herdaus, Emantis Rosa², Elly Lestari Rustiati</i> | 576-581 |
| Identifikasi Nematoda Dan Trematoda Saluran Pencernaan Pada Gajah Sumatera (<i>Elephas Maximus Sumatranus</i>) Di Pusat Konservasi Gajah (PKG) Taman Nasional Way Kambas, Lampung <i>Melinda Juniar, Emantis Rosa, Elly Lestari Rustiati</i> | 582-587 |

| | |
|---|---------|
| Kultur <i>Nannochloropsis</i> Sp. Dan Pembuatan Pasta <i>Nannochloropsis</i> Sp. Dengan Menggunakan Dosis Naoh Yang Berbeda Di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung <i>Yani, A., S. Murwani, E. Rusyani</i> | 588-595 |
| Pertumbuhan <i>Brachionus plicatilis</i> dengan Pemberian Pakan Alami <i>Nannochloropsis</i> sp., Pasta <i>Nannochloropsis</i> sp., dan <i>Nannochloropsis</i> sp. Komersial Pada Skala Laboratorium <i>Nori Irawati, Sri Murwani, dan Emy Rusyani</i> | 596-601 |
| Optimalisasi Inseminasi Buatan (Ib) Mendukung Percepatan Produksi Dan Swasembada Daging Sapi <i>Tri Bastuti Purwantini</i> | 602-609 |
| Analisis Pendapatan Dan Risiko Pembudidaya Ikan Lele Dan Ikan Mas Di Kecamatan Pagelaran <i>Andhika Praditya, Fembriarti Erry Prasmatiwati, dan Indah Nurmayasari</i> | 610-618 |
| Perbandingan Hasil Produksi Beberapa Galur Tanaman Mentimun Hibrida (<i>Cucumis sativus</i> L.) Dengan Varietas Hercules & Wulan <i>Astiti Rahayu dan U. Sumpena</i> | 619-626 |

**DAFTAR PESERTA
SEMINAR NASIONAL SWASEMBADA PANGAN
POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
29 APRIL 2015**

| No. | Nama | Asal Instansi |
|-----|--------------------------|--|
| 1 | Sutanto Pindias | FMIPA Biologi Unila |
| 2 | Yuliani | FMIPA Biologi Unila |
| 3 | Debby Sarasmi Indraswati | FMIPA Biologi Unila |
| 4 | Siti Marbiyah | FMIPA Biologi Unila |
| 5 | Mirna Annisa, | FMIPA Biologi Unila |
| 6 | Astrid Andriani, | FMIPA Biologi Unila |
| 7 | Reni Agustina, | FMIPA Biologi Unila |
| 8 | Dede Rusmawan | BPTP Babel |
| 9 | Ahmadi | BPTP Babel |
| 10 | D.Y. Rinawati | BPTP Babel |
| 11 | M. Sobran Jamil | FMIPA Biologi Unila |
| 12 | Adi Irawan, | FMIPA Biologi Unila |
| 13 | Eka Susilowati, | FMIPA Biologi Unila |
| 14 | Christiana Eka | FMIPA Biologi Unila |
| 15 | Momon Sodik Imanudin, | Unsri |
| 16 | Sintha Suhirman | Balitro |
| 17 | Dedeh Hadiyati | BPTP Sumsel |
| 18 | Yuana Juwita, | BPTP Sumsel |
| 19 | Etik Puji Handayani | STIPER DW Metro |
| 20 | Ratna Dewi | Polinela |
| 21 | Suparwoto, | BPTP Sumsel |
| 22 | Hamdani | Polinela |
| 23 | Safrina, | Jurusan Budidaya Perairan FP Unila |
| 24 | Bina Unteawati | Polinela |
| 25 | Dany Kurniawan | FMIPA Biologi Unila |
| 26 | Tri Julian Muhar | FMIPA Biologi Unila |
| 27 | Nana Sutrisna | BPTP Jabar |
| 28 | Teguh Wikan Widodo, | Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Badan Litbang Pertanian |
| 28 | Risvan Kuswurjanto | Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia Pasuruan |
| 29 | Ratna Wylis Arief | BPTP Lampung |
| 30 | Arustiarso, | Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Situgadung |
| 31 | Reny D. Tambunan, | BPTP Lampung |
| 32 | Akhmad Prabowo, | BPTP Lampung |
| 33 | Ishak Juarsah | Balai Penelitian tanah |
| 34 | Endang Nurcahyani | FMIPA Biologi Unila |
| 35 | Puji Widodo | Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Situgadung |
| 36 | Rabiatul Adawiyah | PS Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung |
| 37 | Elma Basri, | BPTP Lampung |
| 38 | Ahmad Asari | Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertaniang |

| | | |
|----|---------------------------|---|
| 39 | Muhammad Hidayat | Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian |
| 40 | Emi Sugiartini, | BPTP Jakarta |
| 41 | Feby Liestya Kusuma | Jurusan Agribisnis FP Unila |
| 42 | Budiman D.A. | Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian |
| 43 | Dewi Rumbaina Mustikawati | BPTP Lampung |
| 44 | Nina Mulyanti | BPTP Lampung |
| 45 | Yudi Sastro | BPTP Jakarta |
| 46 | Yudi Sastro, | BPTP Jakarta |
| 47 | Kusuma Adhianto | Jurusan Peternakan FP Unila |
| 48 | Syarifah Aminah | BPTP Jakarta |
| 49 | Yossi Handayani | BPTP Jakarta |
| 50 | Andhika Praditya | Jurusan Agribisnis FP Unila |
| 51 | Faizal Aulia Arbianto, | Jurusan Agribisnis FP Unila |
| 52 | Feri Manoi | Balitra |
| 53 | Astiti Rahayu | Balitsa |
| 54 | Agus Suprihatin | BPTP Sumsel |
| 55 | Waluyo d | BPTP Sumsel |
| 56 | N. Waluyo | Balitsa |
| 57 | Jumakir | BPTP Jambi |
| 58 | Waryat, | BPTP Jakarta |
| 59 | R. Sinaga | Balitsa |
| 60 | Slameto, | BPTP Lampung |
| 61 | Supono | Jurusan Budidaya Perairan FP Unila |
| 62 | Viktor Siagian | BPTP Banten |
| 63 | Mahrus Ali | PSPerikanan,FP Unila |
| 64 | Nuning Mahmudah Noor | Politeknik Negeri Lampung |
| 65 | Bambang Winarso | Pusat Penelitian Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian |
| 66 | Wahyuning K. Sejati | Pusat Penelitian dan Pengembanagan Tanaman Pangan |
| 67 | Debby Desmarini Herdaus | FMIPA Biologi Unila |
| 68 | Melinda Juniar, | FMIPA Biologi Unila |
| 69 | Tri Bastuti Purwantini | Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian |
| 70 | Toyip | Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sintuwu Maroso |
| 71 | Beni Hidayat | Polinela |
| 72 | Yani, A. | FMIPA Biologi Unila |
| 73 | Resmayeti Purba | BPTP Banten |
| 74 | U. Sumpena, | Balitsa |
| 75 | Surfiana | Polinela |
| 76 | Endrizal dan Jumakir | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi |
| 77 | Kuswartini | Politeknik Negeri Pontianak |
| 78 | Nori Irawati | Jurusan Biologi FMIPA, Universitas Lampung, |
| 79 | Denny Sudrajat, | Polinela |
| 80 | Agung Adi Candra | Polinela |
| 81 | Analianasari | Polinela |
| 82 | Marlinda Apriyani | Polinela |
| 83 | Riko Noviadi | Polinela |
| 84 | Halim Fathoni | Polinela |
| 85 | Imam Asrowardi | Polinela |

| | | |
|-----|---------------------------------|----------|
| 86 | Ratna Dewi | Polinela |
| 87 | Winarto | Polinela |
| 88 | Ir. Joko SS Hartono, MTA | Polinela |
| 89 | Ir. Yatim R. Widodo, M.Sc | Polinela |
| 90 | Ir. Nurman Abdul Hakim, M.P. | Polinela |
| 91 | Ir. Bambang Utoyo, M.P | Polinela |
| 92 | Zahermanto, S.P. | Polinela |
| 93 | Drs. I Wayan Suwindra, M.M. | Polinela |
| 94 | Ir. Ferziana, M.P | Polinela |
| 95 | Ir. Muhammad Rofiq, M.P. | Polinela |
| 96 | Dr. Ir. Sarono., M.Si | Polinela |
| 97 | Ir. Bina Unteawati, M.P. | Polinela |
| 98 | Dwi Puji Hartono, S.Pi., M.Si. | Polinela |
| 99 | I Gde Darmaputra, SP., M.Si | Polinela |
| 100 | Eko Win Kenali, S, Kom.M.Cs | Polinela |
| 101 | Ir. Erie Maulana Sy. M.T.A | Polinela |
| 102 | Ir. Teguh Budi Trisnanto, M.Si | Polinela |
| 103 | Ir. Rijadi Subiantoro, MTA. | Polinela |
| 104 | Ir. Zainal Mutaqin, M.Si | Polinela |
| 105 | Fitriani | Polinela |
| 106 | Ir. Yose Sebastia | Polinela |
| 107 | Rietje JM Bokau | Polinela |
| 108 | Andi | Polinela |
| 109 | Anjar Sofiana | Polinela |
| 110 | Meninilwita | Polinela |
| 111 | Zainal Arifin | Polinela |
| 112 | AR Gusta | Polinela |

Seminar Nasional
Swasembada
Pangan



Unit Penelitian dan
Pengabdian kepada Masyarakat
Politeknik Negeri Lampung

ISBN : 978-602-70530-2-1

Studi Keragaan Udang Windu (*Penaesmonodon*) Dan Udang Putih (*Litopenaeusvannamei*) Yang Dipelihara Pada Tambak Semi Plastik

Supono^{*)}

^{*)} Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Lampung

ABSTRACT

The cultures of white shrimp (L.vannamei) in Indonesia have highly developed Since its introduction on the beginning of 2000's. This species which is originated from Central America has successfully triggered shrimp cultures in Indonesia due to its high productivity. White shrimp has several advantages such as high survival rate (SR), high density, high disease resistance, low feed conversion ratio (FCR) as well as lower feed cost. The aim of this research was to study the performances of white shrimp and black tiger shrimp (P. monodon) cultured intensively in semi plastic pond including yield, SR, FCR, and average daily gain (ADG). Method of this research was case study of white shrimp and black tiger cultures in The Province of Lampung. Data were taken from 20 of 0.5 ha-shrimp ponds respectively. Results showed that the average productivity of black tiger shrimp was 3,147kgs per pond with initial stock of 255,451 pl's, SR of 54%, FCR of 1,46 and ADG of 0,17 gram per day. While the average productivity of white shrimp was 7,503 kgs per pond with initial stock of 514,035 pl's, SR of 83%, and ADG of 0,14 gram per day.

Key words : Black tiger shrimp, white shrimp, semi plastic pond

Diterima: 20 April 2015, disetujui 28 April 2015

PENDAHULUAN

Budidaya udang di Indonesia mengalami pasang surut selama tiga dekade terakhir. Permasalahan yang timbul antara lain penurunan kualitas lingkungan maupun serangan penyakit (*outbreak*) terutama dari virus (*viral disease*), seperti *white spot syndrome virus* (WSSV). Budidaya udang di Lampung mulai meningkat tajam pada tahun 1989 dengan berdirinya PT Dipasena Citra Darmaja dan diikuti oleh PT C.P. Bratasena pada tahun 1994. Pada awalnya, petambak membudidayakan udang windu (*P. Monodon*) karena pertumbuhannya cepat dan harga jual yang sangat tinggi, tetapi seiring berjalannya waktu, ternyata banyak permasalahan yang timbul pada budidaya udang windu. Permasalahan tersebut antara lain kesulitan dalam memperoleh induk yang berkualitas yang mampu menghasilkan benih yang baik serta serangan penyakit WSSV yang mengganas sehingga menyebabkan kegagalan panen. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, petambak udang mulai mencari alternatif jenis udang yang lainnya yang mempunyai produktivitas yang tinggi, salah satunya adalah udang putih (*L. vannamei*).

Udang putih merupakan spesies asli dari Perairan Amerika Tengah yang baru dibudidayakan di Indonesia mulai awal tahun 2000 (Kopot dan Taw, 2004). Udang putih yang dikenal masyarakat dengan *vanname* ini sudah dibudidayakan oleh negara-negara di Amerika Tengah dan Selatan seperti Ekuador, Venezuela, Panama, Brasil, dan Meksiko. Masuknya udang putih ini telah menggairahkan kembali usaha pertambakan Indonesia yang mengalami kegagalan budidaya akibat serangan penyakit terutama bintik putih

(*white spot*). White spot telah menyerang tambak-tambak udang windu (*P. monodon*) baik yang dikelola secara tradisional maupun intensif dengan teknologi tinggi dan fasilitas yang lengkap.

Naiknya permintaan udang dari luar negeri dengan harga yang tinggi mendorong pengusaha tambak untuk berlomba-lomba meningkatkan produktivitas tambaknya, baik dengan meningkatkan input teknologi maupun kepadatan tebar. Berbeda dengan udang windu yang sudah lama dibudidayakan di Indonesia, udang putih mampu tumbuh baik dengan kepadatan tebar (*stocking density*) yang tinggi. Udang windu hanya mampu tumbuh dengan baik dengan kepadatan maksimal 40 ekor/m² sedangkan udang putih mampu tumbuh dengan baik dengan kepadatan tebar lebih dari 100/m² (Wyban, 2007). Hal ini disebabkan karena udang putih hidup di kolom air, sedangkan udang windu hanya di dasar tambak. Fenomena tersebut mendorong petambak mengalihkan spesies yang dibudidayakan dengan udang putih. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keragaan udang windu dan udang putih yang dipelihara di tambak semi plastik (*semi plastic pond*) di Provinsi Lampung sehingga dapat diketahui kelebihan dan kelemahan masing-masing.

BAHAN DAN METODE

Bahan penelitian ini adalah 20 unit tambak udang putih dan 20 unit tambak udang windu yang dibudidayakan di tambak semi plastik di Provinsi Lampung. Data yang diambil berupa berat udang, umur udang, pakan kumulatif, kualitas air tambak dan data pendukung lainnya. Data yang diperlukan untuk menghitung pertumbuhan adalah berat dan umur, sedangkan untuk menghitung kelulushidupan dengan membandingkan populasi udang pada waktu sampling atau panen dan populasi pada tebar awal. Sampling untuk mengetahui perkembangan berat udang dilakukan setiap tujuh hari mulai umur 40 hari (setelah *blind feeding*) sampai mendekati umur panen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data udang putih dan windu diperoleh dari tambak semi plastik dengan luas rata-rata 5.000 m² dengan kedalaman air 1,0-1,2m. Tambak dilapisi dengan plastik pada tanggul dan dasar tambak. Dasar tambak sekitar 30% dibiarkan tanpa plastik. Masing-masing tambak dilengkapi dengan kincir air (*paddlewheel*) sebanyak 10 HP. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data keragaan udang putih seperti yang tersaji pada Tabel 1 dan udang windu seperti yang tersaji pada Tabel 2. Penebaran awal (*initial stocking*) udang putih rata-rata 103 ekor/m², sedangkan udang windu rata-rata 51 ekor/m². Kepadatan penebaran udang putih lebih besar dibandingkan udang windu karena udang putih mampu memanfaatkan kolom air sebagai tempat hidup sedangkan udang windu hanya hidup di dasar tambak.

Tabel 1. Data Hasil panen udang windu

| NO | Umur (hari) | Jumlah Tebar (ekor) | FCR | Populasi Akhir (ekor) | SR (%) | Berat rata-rata (gr) | Hasil Panen (kg) | ADG (gr/hari) |
|---------------|-------------|---------------------|-------------|-----------------------|-----------|----------------------|------------------|---------------|
| 1 | 139 | 235520 | 2,52 | 124593 | 52,9 | 22,0 | 2741 | 0,16 |
| 2 | 139 | 244650 | 2,35 | 106218 | 43,4 | 27,6 | 2927 | 0,20 |
| 3 | 143 | 244650 | 2,35 | 114061 | 46,6 | 25,4 | 2895 | 0,18 |
| 4 | 137 | 244650 | 2,19 | 155321 | 63,5 | 23,2 | 3598 | 0,17 |
| 5 | 134 | 283560 | 2,07 | 161606 | 57,0 | 24,1 | 3888 | 0,18 |
| 6 | 134 | 283560 | 1,96 | 157024 | 55,4 | 25,0 | 3918 | 0,19 |
| 7 | 130 | 287570 | 2,13 | 116427 | 40,5 | 23,1 | 2687 | 0,18 |
| 8 | 133 | 248920 | 1,99 | 169633 | 68,1 | 21,2 | 3590 | 0,16 |
| 9 | 139 | 234720 | 2,30 | 109884 | 46,8 | 25,2 | 2765 | 0,18 |
| 10 | 135 | 249750 | 2,37 | 112151 | 44,9 | 21,5 | 2411 | 0,16 |
| 11 | 138 | 249750 | 2,13 | 141078 | 56,5 | 22,0 | 3109 | 0,16 |
| 12 | 117 | 244650 | 1,85 | 185096 | 75,7 | 17,5 | 3236 | 0,15 |
| 13 | 135 | 235520 | 2,13 | 129290 | 54,9 | 21,2 | 2739 | 0,16 |
| 14 | 135 | 285780 | 2,40 | 127401 | 44,6 | 22,8 | 2903 | 0,17 |
| 15 | 139 | 231840 | 2,31 | 111134 | 47,9 | 22,9 | 2541 | 0,16 |
| 16 | 143 | 246380 | 2,15 | 156830 | 63,7 | 24,9 | 3900 | 0,17 |
| 17 | 136 | 231840 | 2,05 | 178261 | 76,9 | 20,5 | 3658 | 0,15 |
| 18 | 135 | 244650 | 1,95 | 154025 | 63,0 | 25,9 | 3984 | 0,19 |
| 19 | 135 | 290530 | 2,07 | 125264 | 43,1 | 24,3 | 3049 | 0,18 |
| 20 | 132 | 290530 | 2,26 | 110674 | 38,1 | 21,7 | 2404 | 0,16 |
| Rerata | 135 | 255451 | 2,18 | 137299 | 54 | 23,1 | 3147 | 0,17 |

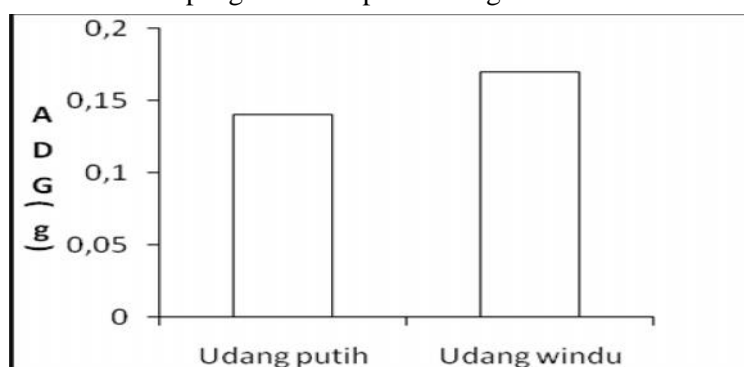
Tabel 2. Data Hasil panen udang Putih

| No. | Umur (hari) | Jumlah tebar (ekor) | FCR | Populasi akhir (ekor) | SR (%) | Berat rata-rata (gr) | Hasil panen (kg) | ADG (gr/hari) |
|---------------|-------------|---------------------|-------------|-----------------------|-----------|----------------------|------------------|---------------|
| 1 | 122 | 514.020 | 1,31 | 561.530 | 109 | 18,1 | 10.156 | 0,15 |
| 2 | 124 | 514.020 | 1,38 | 483.681 | 94 | 19,5 | 9.412 | 0,16 |
| 3 | 124 | 534.360 | 1,49 | 441.922 | 83 | 16,8 | 7.427 | 0,14 |
| 4 | 127 | 534.360 | 1,45 | 443.803 | 83 | 17,1 | 7.592 | 0,13 |
| 5 | 134 | 524.480 | 1,48 | 455.315 | 87 | 17,0 | 7.743 | 0,13 |
| 6 | 127 | 524.480 | 1,47 | 486.695 | 93 | 16,4 | 7.986 | 0,13 |
| 7 | 123 | 471.900 | 1,46 | 373.507 | 79 | 17,8 | 6.662 | 0,15 |
| 8 | 127 | 524.480 | 1,58 | 466.740 | 89 | 16,0 | 7.472 | 0,13 |
| 9 | 129 | 537.300 | 1,51 | 545.311 | 101 | 15,7 | 8.549 | 0,12 |
| 10 | 130 | 564.020 | 1,63 | 510.457 | 91 | 17,2 | 8.797 | 0,13 |
| 11 | 119 | 526.400 | 1,33 | 397.742 | 76 | 17,7 | 7.029 | 0,15 |
| 12 | 128 | 526.400 | 1,43 | 413.656 | 79 | 18,8 | 7.797 | 0,15 |
| 13 | 117 | 526.400 | 1,77 | 407.221 | 77 | 15,2 | 6.178 | 0,13 |
| 14 | 125 | 526.400 | 1,54 | 354.962 | 67 | 17,9 | 6.337 | 0,14 |
| 15 | 117 | 519.820 | 1,42 | 404.406 | 78 | 16,8 | 6.774 | 0,14 |
| 16 | 119 | 472.440 | 1,51 | 377.644 | 80 | 17,1 | 6.462 | 0,14 |
| 17 | 121 | 468.520 | 1,46 | 350.613 | 75 | 18,8 | 6.592 | 0,16 |
| 18 | 123 | 520.080 | 1,34 | 425.289 | 82 | 20,6 | 8.749 | 0,17 |
| 19 | 119 | 482.300 | 1,27 | 343.886 | 71 | 18,2 | 6.260 | 0,15 |
| 20 | 120 | 468.520 | 1,32 | 317.869 | 68 | 19,1 | 6.084 | 0,16 |
| Rerata | 124 | 514.035 | 1,46 | 428.112 | 83 | 17,6 | 7.503 | 0,14 |

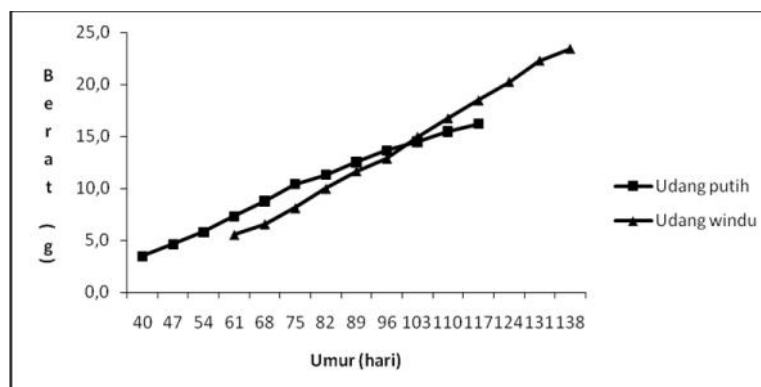
Pertumbuhan

Laju pertumbuhan udang windu lebih tinggi dibandingkan udang putih, yaitu rata-rata 0,17 gram per hari, sedangkan udang putih rata-rata 0,14 gram per hari. Selama 135 hari pemeliharaan, udang windu mencapai berat 23,1 gram sedangkan udang putih mencapai 17,6 gram selama 124 hari pemeliharaan. Perbedaan pertumbuhan harian (*average daily growth/ADG*) udang windu dan udang putih dapat dilihat pada Gambar 1, sedangkan grafik pertumbuhan terdapat pada Gambar 2.

Jika dibandingkan udang windu, udang putih mempunyai pertumbuhan yang lebih kecil. Hal ini disebabkan karena udang putih termasuk omnivora, sedangkan udang windu termasuk karnivora. Hewan karnivora mempunyai kecenderungan pertumbuhan lebih tinggi dibanding hewan omnivora. Kebiasaan makanan (*feed habit*) tersebut dapat mempengaruhi tingkat pertumbuhan. Penyebab yang lainnya adalah kepadatan penebaran awal udang putih lebih tinggi yaitu 103 ekor/m², sedangkan udang windu hanya 51 ekor/m². Kepadatan penebaran akan mempengaruhi kompetisi ruang dan makanan.



Gambar 1. Laju pertumbuhan udang putih dan udang windu

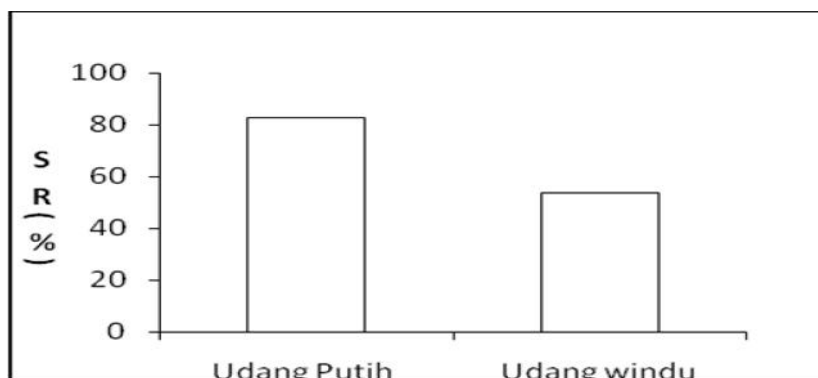


Gambar 2. Grafik pertumbuhan udang windu dan udang putih

Survival rate (SR)

Survival rate (SR) atau tingkat kelulushidupan udang windu lebih rendah dibandingkan udang putih, yaitu rata-rata 54%, sedangkan udang putih rata-rata 83% (Gambar 3). Hal ini sesuai juga dengan penelitian Nunes dan Neto (2011), kelulushidupan udang putih mencapai 81,4%. Menurut Duraiappah *et al.* (2000), Tingkat kelulushidupan udang putih bisa mencapai 80-100% sedangkan menurut Boyd dan Clay (2002), tingkat kelulushidupannya mencapai 91%. Tingginya tingkat kelulushidupan karena benur udang putih sudah dapat diperoleh dari induk yang sudah berhasil didomestikasi sehingga benur yang dihasilkan tidak liar dan tingkat *kanibalisme* rendah. Benur udang putih sudah ada yang bersifat SPF (*Specific Pathogen Free*) yaitu benur yang bebas dari beberapa jenis penyakit (Wyban, 2007), sehingga memudahkan

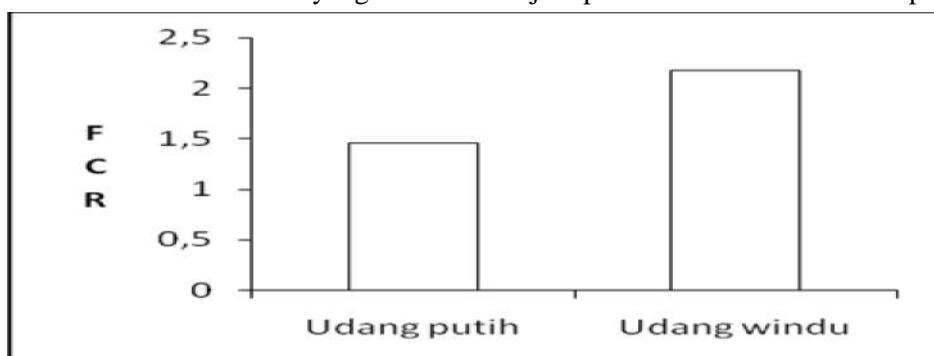
petambak dalam proses budidaya. Kelulushidupan juga dipengaruhi oleh daya tahan udang putih terhadap penyakit lebih kuat dibandingkan udang jenis lainnya. Bintik putih (*White spot*) telah memporandakan usaha pertambakan udang di Indonesia, karena penyakit ini sangat mematikan dan sampai saat ini belum ada obatnya. Udang putih mempunyai daya tahan lebih kuat terhadap serangan penyakit yang disebabkan oleh virus ini, meskipun ditemukan pula beberapa kasus udang yang terinfeksi (Soto *et al.*, 2001). Sedangkan benih udang windu belum termasuk dalam kategori SPF. Sampai saat ini induk udang windu masih diperoleh dari alam sehingga belum dapat diproduksi benih yang bersifat SPF.



Gambar 3. *Survival rate* udang putih dan udang windu

Feed conversion ratio (FCR)

Feed conversion ratio pada udang putih (1,46) lebih rendah dibandingkan *Feed conversion ratio* pada udang windu (2,18) (Gambar 4). Rendahnya nilai FCR pada udang putih ini disebabkan karena udang putih sebagai hewan omnivora yang mampu memanfaatkan pakan alami yang terdapat dalam tambak seperti plankton dan detritus yang ada pada kolom air sehingga dapat mengurangi input pakan berupa pelet. Menurut Boyd dan Clay (2002), konversi pakan atau *feed conversion ratio* (FCR) udang putih 1,3- 1,4 (artinya untuk mendapatkan 1 kg udang dibutuhkan 1,3-1,4 kg pakan). Kandungan protein pada pakan untuk udang putih relatif lebih rendah dibandingkan udang windu. Menurut Briggs *et al.* (2004), udang putih membutuhkan pakan dengan kadar protein 20-35%. Dengan menggunakan pakan yang berkadar protein rendah maka biaya untuk pembelian pakan lebih kecil sehingga dapat menekan biaya produksi. Sedangkan udang windu termasuk hewan omnivora yang tumbuh baik jika pakan buatan tersedia cukup.



Gambar 4. FCR udang putih dan udang windu

KESIMPULAN

Pertumbuhan udang windu rata-rata 0,17 gram per hari, sedangkan udang putih rata-rata 0,14 gram/hari. *Survival rate* udang windu lebih rendah dibandingkan udang putih, yaitu rata-rata 54 %, sedangkan udang putih rata-rata 83%. *Feed conversion ratio* pada udang putih (1,46) lebih rendah dibandingkan *Feed conversion ratio* pada udang windu (2,18). Produktivitas udang windu adalah 3147 kg/5.000m², sedangkan udang putih 7.503 kg/5000m². Kelebihan udang windu adalah pertumbuhan lebih cepat, sedangkan udang putih mempunyai FCR, *survival rate*, dan kepadatan penebaran yang lebih baik sehingga produktivitas lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Boyd, C.E., C.J. Clay. 2002. *Evaluation of Belize Aquaculture LTD, A Superintensive Shrimp Aquaculture System*. Report prepared under The World Bank, NACA, and FAO Consorsium. *Work in progress for Public Discussion*. Published by The Consorsium. 17 pages
- Briggs, M., F.F. Smith, R. Subasinghe, and M. Phillips. 2004. *Introduction and Movement of Penaeus vannamei and Penaeus stylirostris in Asia and The Pacific*. RAP Publication 2004/10.
- Duraippah, Israngkura A., Sae Hae, S. 2000. *Sustainable Shrimp Farming : Estimation of Survival Fuction*. CREED Publicion, working paper no 31.
- Kopot, R. and Taw, N. 2004. *Efficiency of Pacific White Shrimp, Current Issues in Indonesia*. *Global Aquaculture Advocate*. Pp 40-41
- Nunes, A.J.P dan Sabry-Neto..2011. *Growth performance of The White Shrimp, Litopenaeus vannamei, Fed on Practical Diets with Increasing Levels of The Antarctic Krill Meal, Euphausia superba, Reared in Clear- versus Green-Water Culture Tanks*. *Aquaculture Nutrition*. Volume 17, Issue 2, pages e511–e520
- Soto, M.A., Shervette, V.R., Lotz, J.M. 2001. *Transmission of White Spot Syndrome Virus (WSSV) to Litopenaeus vannamei from Infected Cephalothorax, Abdomen, or Whole Shrimp Cadaver*. *Disease of Aquatic Organisms*, Vol. 45;81-87
- Wyban, James. 2007. *Domestication of Pacific White Shrim Revolutionizes Aquaculture*. *Global Aquaculture Advocate*, July/august.