

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI PAKAN PELET  
DENGAN PAKAN BUATAN TERHADAP PERTUMBUHAN  
UDANG WINDU (*Penaeus monodon* Fab)**



**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana (S-1)**

**Oleh:**

**JULIADI  
0401070028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
2012**

## MOTTO

رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

Wahai Tuhanku! Berilah Aku Tambahan Ilmu  
(Thoha: 114)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu, pasti ada kemudahan  
(QS. Al Insyiroh : 5)

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati,  
padahal kamu adalah orang yang paling tinggi (derajatnya) jika kamu  
benar benar beriman  
(QS. Al-Imran 3: 139)

”Belajar adalah ibadah,  
Sedangkan mengajar adalah sedekah”.

”Adalah suatu kebahagiaan bila suatu hari  
kita dapat tertawa saat melihat kebelakang”.

”Hidup ini seperti gelombang  
Kadang sedih dan kadang juga Bahagia”.

## PERSEMBAHAN

Teriring rasa syukur yang mendalam kepada Allah SWT,  
ku persembahkan karya tulisku ini untuk:

Papa & Mama tercinta.....

Terimakasih atas semuanya, terutama atas kesabarannya dalam mendidiku.  
Terimakasih telah membiarkanku berenang dalam lautan kasih dan sayangmu  
yang takkan pernah surut oleh apapun...

Adikku tersayang Erni, S.Pd & Sandi yang imoet. Tarimakasih telah menjadi  
adik yang baik bagi Mas. Buatlah sesuatu yang membanggakan.

Nenekku “Hj Sti Karmiah S.Pd SD”, terimakasih telah menjadi nenek bagiku,  
sekaligus guru yang selalu menjadi penyemangat bagiku yang lemah ini. Apa  
yang telah nenek ajarkan akan selalu “Juli” ingat.

Keluarga besarku yang telah memberikan do’a, semangat, dorongan &  
motivasi.....Terima kasih.....

Kekasihku Hesti Puasa Aji, S.Pd, terimakasih telah menemaniku disaat sedih  
maupun senang.

## ABSTRAK

Udang merupakan komoditas perikanan yang memiliki harga ekonomis sangat tinggi, baik untuk pasar ekspor maupun untuk kebutuhan pasar dalam negeri sendiri. Permintaan pasar yang tinggi tersebut membuat petani kesulitan untuk memenuhi permintaan pasar, dikarenakan oleh mahalnya harga pakan, sehingga petani harus dapat memanfaatkan alternatif pakan lain untuk memenuhi kebutuhan pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi pakan pelet + pakan buatan terhadap sintasan, pertumbuhan (berat), laju konversi pakan (Feed Conversion Ratio/FCR), dan efisiensi pakan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni s/d Juli 2012. Penelitian menggunakan metode eksperimental, dengan rancangan acak lengkap (RAL), yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah J0 pelet 100%, J1 kombinasi pelet 75% + pakan buatan 25%, J2 kombinasi pelet 50% + pakan buatan 50%, J3 kombinasi pelet 25% + pakan buatan 75%, dengan bobot awal rata-rata udang 2 g/ekor, dan padat tebar 10 ekor, selama 30 hari serta diberi pakan 5%/hari dari berat udang. Data sintasan, pertumbuhan (berat), laju FCR dan efisiensi pakan dianalisis menggunakan ANOVA, apabila terdapat pengaruh perlakuan, dilanjutkan uji *Duncan Multiple Rang Test* (DMRT) dengan taraf signifikan 5% (Srigandono, 1980), sedangkan data kualitas air dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi pakan pelet + pakan buatan memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0.05$ ) terhadap laju pertumbuhan (berat), efisiensi pakan, FCR, dan sintasan pada udang windu. Hasil yang paling optimal adalah perlakuan J3.

Kata Kunci: efisiensi pakan, FCR, kombinasi pakan, pertumbuhan, sintasan, udang Windu (*Penaeus monodon* Fab).

## UCAPAN TERIMA KASIH

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut asma Allah SWT, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ” **Pengaruh Pemberian Kombinasi Pakan Pelet + Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Udang Windu (*Penaeus monodon* Fab)**”. Terima kasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Bapak drh. Cahyono Purbomartono, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan dorongan hingga selesainya skripsi ini, dan Ibu Dini Siswani Mulia, S.Pi, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu memberikan saran, serta mengarahkan penulis. Tak lupa juga penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Joko Purwanto, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. H. Arief Husin, M.Si, selaku Kaprodi Pendidikan Biologi.
3. Dosen penguji skripsi dan staf pengajar di program studi pendidikan biologi.
6. Bapak dan Ibuku yang selalu memberikan doa serta semangat.
7. Keluarga besarku di Labuhan Batu Utara.
8. Keluarga kecilku di Sokawera (Banyumas).
9. Laboran UMP Retno Nindra Sari, S.Si, Alhikmah S.Si, dan Kurniawan S.Si.
10. Sahabat-sahabatku Mba Ary Setyo Budiarti, Putro Adi Nugroho, Adik-adik kelasku Mudriq, Ikhsan Susanti, Anisa, Indrianita, Rinawatiasih, Deska, Desis, Titi, Tri, Agus Riyanto, Roni Diki Pambudi, Yongki, Sugiarti terima

kasih atas kebersamaanya selama ini, serta telah mengajarkanku akan arti hidup & sebuah persahabatan. Bersama kalian selalu ada cerita seru pemberi warna hari ku. Episode baru telah menanti kita. Semangat!!!.

11. Keluarga besar Biologi FKIP UMP, terimakasih atas kekeluargaanya.

Serta semua pihak yang penulis tidak bisa sebutkan, terimakasih atas do'a dan keikhlasanya, dan semoga Alloh mmembalas semua kebaikan dengan yang lebih baik. Amien.

Purwokerto, 30 Agustus 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
<b>1.1. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. Hipotesis.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
<b>2.1. Distribusi dan Morfologi Udang.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Sistematika Udang Windu.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3. Daur Hidup Udang Windu.....</b>	<b>9</b>
<b>2.4. Benur Udang Windu.....</b>	<b>11</b>
<b>2.5. Pakan Udang.....</b>	<b>15</b>
<b>2.6. Efisiensi Pakan.....</b>	<b>16</b>
<b>2.7. FCR.....</b>	<b>18</b>
<b>2.8. Kualitas Air.....</b>	<b>18</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
<b>3.1. Tempat dan Waktu.....</b>	<b>21</b>

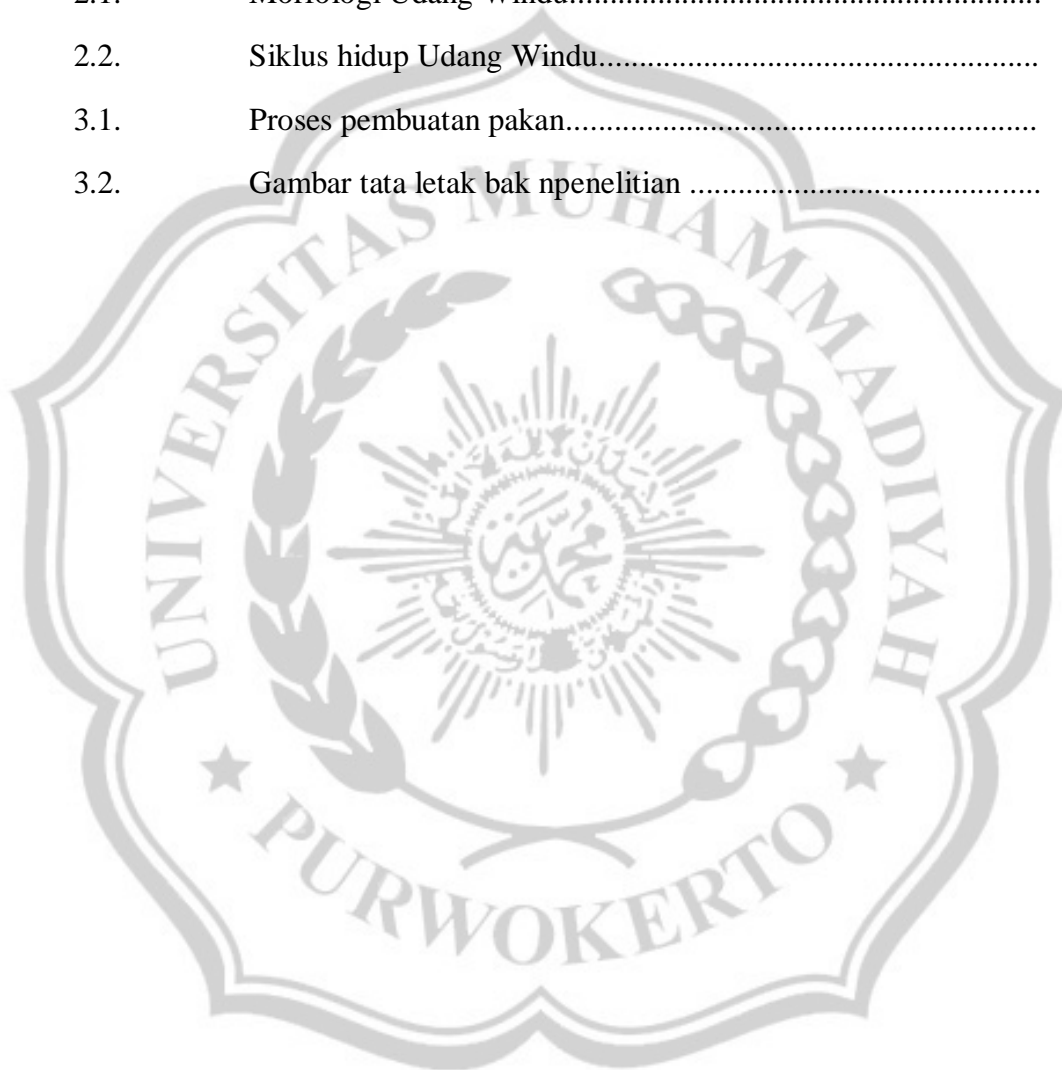
3.2. Alat dan Bahan.....	21
3.3. Rancangan Penelitian.....	25
3.4. Prosedur penelitian.....	26
3.4. Parameter Yang Diamati.....	27
3.5. Analisis Data.....	29
<b>BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Kelangsungan Hidup/Sintasan.....	30
4.2. Pertumbuhan.....	35
4.3. Efisiensi Pakan.....	39
4.4. Laju Konversi Pakan (FCR).....	41
4.5. Kualitas Air.....	45
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Simpulan.....	50
5.2. Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>55</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
3.1.	Komposisi pelet pabrik.....	22
3.2.	Komposisi nutrisi pakan buatan.....	23
3.3.	Kandungan nutrisi pakan pelet + buatan.....	23
4.1.	Laju kelangsungan hidup/sintasan udang windu (%).....	30
4.2.	Pertambahan berat udang windu (g).....	35
4.3.	Efisiensi pakan .....	39
4.4.	FCR/Konversi pakan .....	41
4.5.	Tabel analisis air.....	46

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gamabar	Halaman
2.1.	Morfologi Udag Windu.....	7
2.2.	Siklus hidup Udag Windu.....	9
3.1.	Proses pembuatan pakan.....	24
3.2.	Gambar tata letak bak npenelitian .....	26



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Laju kelangsungan hidup (sintasan) udang windu.....	55
2.	Analisis laju kelangsungan hidup (sintasan) udang windu...	56
3.	Pertambahan berat udang windu .....	57
4.	Analisis pertambahan berat udang windu.....	58
5.	Efisiensi pakan .....	59
6.	Analisis efisiensi pakan .....	60
7.	FCR.....	61
8.	Analisis FCR.....	62
9.	Ringkasan hasil analisis data.....	63
10.	Gambar udang windu.....	64
11.	SK Pembimbing.....	65