

KESAN PENGGANTIAN HAMPAS KACANG SOYA SEBAGAI
SUMBER PROTEIN DALAM DIET IKAN BAUNG
Mystus nemurus (C & V)

NUR ASMA BINTI ARIFFIN

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
SERDANG, SELANGOR
1996

**KESAN PENGGANTIAN HAMPAS KACANG SOYA SEBAGAI
SUMBER PROTEIN DALAM DIET IKAN BAUNG**

Mystus nemurus (C&V)

oleh

NUR ASMA BINTI ARIFFIN

**Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan
untuk mendapatkan Ijazah Bacelor Sains Perikanan**

**FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
SERDANG, SELANGOR**

1996

1000383029

UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
PSF 499 - PROJEK DAN SEMINAR

BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN LAPORAN
AKHIR PROJEK

Nama : NUR ASMA BINTI ARIFFIN

No Matrik : 33979

Nama Penyelia: DR. CHE ROOS SAAD

Tajuk Projek : KESAN PENGGANTIAN HAMPAS KACANG SOYA
SEBAGAI SUMBER PROTEIN DALAM DIET IKAN
BAUNG, *Mystus nemurus* (C&V) .

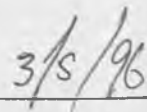
Dengan ini disahkan bahawa saya telah menyemak laporan akhir projek ini dan

- (i) Semua pembetulan yang disarankan oleh pemeriksa-pemeriksa telah dibuat dan
- (ii) Laporan ini telah mengikut format yang telah diberikan dalam Panduan PSF 499 -

Projek dan Seminar, 1992, Fakulti Perikanan Dan Sains Samudera, Universiti
Pertanian Malaysia.



(Tandatangan Penyelia Utama)



(Tarikh)

DEDIKASI

*Tiada kata-kata yang terindah yang dapat kuucapkan selain UCAPAN TERIMA
KASIH semoga Allah s.w.t. sahaja yang dapat membalasnya.*

*Ayahanda yang dikasihi, Ariffin bin Muhd Ghazali
Semoga penantian selama ini telah berakhir
Terima kasih di atas segala sokongan moral dan material yang diberikan
Bonda tercinta, Samriah binti Idris
Semoga hatimu riang dan ceria selalu
Kerana kaulah sumber kekuatanku
Ayahanda dan bonda, ampunkanlah segala dosa anakmu ini
Saudara-saudaraku yang disayangi, Kak Yang, Bik, Chiop, Juyah dan DD
Gelak tawa kalian menjadi sumber inspirasi hidupku*

*Teman-teman seperjuangan terutamanya, K. Nor, K. Sham, Ziela, Wan dan K. Ina
Susah senang kita bersama, semoga yang terindah bukan sementara
Sahabat-sahabatku di KTP, Fizah, Kak Nita, Kak Tie dan Peach
Tahniah kerana berjaya jua akhirnya
Room-mateku Tifah, Semma, Warda, Imah, Murni, Nuya, Jue, Anim
Kenangan bersama kalian ternyata sungguh indah
Juga kepada semua course-mate, tahniah kerana berjaya mengharungi,
Pelbagai dugaan dan cabaran sepanjang empat tahun di FPSS*

TERIMA KASIH DI ATAS SEGALA-GALANYA.....

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Allah S.W.T akhirnya penulis berjaya jua menyiapkan projek ini setelah melalui pelbagai dugaan dan cabaran selama ini. Terlebih dahulu penulis ingin merakamkan jutaan terima kasih kepada Dr. Che Roos Saad sebagai penyelia projek yang telah banyak memberi komen, cadangan dan kerjasama yang amat bermakna kepada penulis sehingga kertas projek ini dapat disiapkan dengan sempurna mengikut jadual yang telah ditetapkan oleh pihak Fakulti Perikanan Dan Sains Samudera.

Penulis juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada pensyarah-pensyarah di Fakulti Perikanan Dan Sains Samudera di atas segala tunjuk ajar dan perhatian yang diberikan terutamanya kepada Dr. Sharr Azni Harmin kerana memberikan bekalan ikan untuk kegunaan projek ini, Dr. Hassan Mohd.Daud, Dr. Mohd.Shariff Mohd.Din, Dr. Patimah Ismail dan Dr. Mohd. Salleh Kamarudin.

Ucapan terima kasih juga kepada En. Zakaria Md Sah kerana sudi membantu dan menunjuk ajar semasa penulis melakukan analisis di makmal pemakanan, juga kepada En. Sabri, En. Ghani, En. Zainan dan Annie. Ucapan yang sama juga ditujukan kepada semua kakitangan Pusat Penetasan dan kompleks kolam UPM terutamanya En.Kimon, En.Jasni, En.Azmi dan Abang Ujang. Ucapan terima kasih tidak terhingga juga buat rakan-rakan seperjuangan terutamanya Samsiah, Norazila, Nor Azizah, Kelani, See Yong Eng, Romi dan Mohd. Hatta . Jasa kalian semua amat dihargai.

ABSTRAK

Satu kajian telah dilakukan untuk mengkaji kesan penggantian sebahagian dan sepenuhnya tepung ikan (FM) dengan hampas kacang soya (SBM) sebagai sumber protein dalam diet ikan baung, *Mystus nemurus* (C&V). Dalam eksperimen selama 63 hari ini, enam diet disediakan mengikut nisbah peratusan FM:SBM seperti berikut 0:100 (D1), 20:60 (D2), 40:60 (D3), 60:40 (D4), 80:20 (D5) dan 100:0 (D6). Diet adalah 'isonitrogenous' iaitu kandungan protein (40%). Kadar pelepasan ialah 20 ekor ikan dalam tangki bersaiz 60x30x30 cm. Isipadu air ialah 45 liter di dalam setiap tangki sepanjang tempoh kajian. Di awal kajian panjang keseluruhan ialah 7.05 ± 0.09 cm, panjang piawai ialah 5.87 ± 0.16 cm dan berat awal ikan ialah 2.99 ± 0.11 g. Terdapat perbezaan bererti ($p < 0.05$) di antara ikan yang menerima rawatan diet D2, D3, D4 dan D5 dengan D1 dan D6 bagi min pertambahan berat. Ikan yang menerima D5 mencatatkan pertambahan min berat tertinggi iaitu 3.394g diikuti oleh D3 (2.846g), D2 (2.840g), D4 (2.801g), D1 (1.511g) dan D6 (1.486g). Kadar kemandirian juga menunjukkan perbezaan bererti ($p < 0.05$) di mana ikan yang menerima rawatan diet D5 memberikan nilai yang tertinggi iaitu 91.7%, diikuti oleh D4 (86.7%), D3 (83.3%), D1, D6 (78.3%) dan D2 (73.3%). Dari segi nilai diet pula, didapati rawatan diet D5 telah memberikan keputusan yang terbaik dari segi nisbah penukaran makanan (FCR), nilai kecekapan protein (PER), peratus kadar pertumbuhan spesifik (%SGR), pertambahan lipid (PPL) dan pertambahan protein (PKP). Daripada kajian yang dilakukan, didapati penggantian hampas kacang soya sebanyak 20% terhadap penggantian sebahagian tepung ikan memberikan keputusan terbaik. Walaubagaimanapun, didapati penggantian hampas kacang soya boleh dilakukan sehingga 80% kerana ia masih memberikan pertumbuhan dan nilai diet yang baik.

ABSTRACT

A feeding trial was conducted to test the effect of replacement soybean meal as a source of protein in diet of baung, *Mystus nemurus* (C&V). In 63 days study period, six kinds of diets are prepared with the ratio of fish meal to soybean meal is 0:100 (D1), 20:80 (D2), 40:60 (D3), 60:40 (D4), 80:20 (D5) and 100:0 (D6). All diets are isonitrogenous (40% protein). The stocking rate is 20 fishes/tank measuring 60 x 30 x 30 cm with volume of 45 litres water. In the earlier stage, the total length was 7.05 ± 0.09 cm, standard length was 5.87 ± 0.16 cm and the weight was 2.99 ± 0.11 g. There are significant differences ($p < 0.05$) for growth rate between the fish which fed with D2, D3, D4 and D5 with D1 and D6. D5 gave the highest weight gain of 3.394g followed by D3 (2.846g), D2 (2.840g), D4 (2.801g), D1 (1.511g) and D6 (1.486g). There are significant differences ($p < 0.05$) for survival rate between D1, D3, D4, D5, D6 and D2. D5 gave the highest survival rate of 91.7% followed by D4 (86.7%), D3 (83.3%), D1, D6 (78.3%) and D2 (73.3%). Fish which fed with D5 showed the best diet value for food conversion ratio (FCR), protein efficiency rate (PER), percentage specific growth rate (%SGR), lipid increment (PPL) and protein increment (PKP). From this experiment, replacement 20% of soybean in diet gave the best result and soybean can be replace until 80% because it also gave good result in growth and survival rate.