

PERBANDINGAN KOMPOSISI BADAN BEBERAPA SPESIES  
TERPILIH DARI KUMPULAN ' CATFISH '  
( Sub - order Siluroidei )

*Mohd Rosni Bin Mastol*

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA  
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA  
APRIL 1986



PERBANDINGAN KOMPOSISI BADAN BEBERAPA  
SPESIES TERPILIH DARI KUMPULAN 'CATFISH'  
( Sub-order Siluroidei )

OLEH:

MOHD ROSNI BIN MASTOL

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA

UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

APRIL 1986

1000382896

PERBANDINGAN KOMPOSISI BADAN BEBERAPA  
SPESIES TERPILIH DARI KUMPULAN 'CATFISH'  
( Sub-order Siluroidei )

OLEH :

MOHD ROSNI BIN MASTOL

Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada  
keperluan untuk mendapatkan Bachelor Sains ( Perikanan )

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA

UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

APRIL 1986

'Indahnya bumi kita ini,  
Warisan berkurun lamanya,  
Hasil mengalir ke tangan yang lain,  
Pribumi merintah sendiri'.

Dengan ingatan yang berkekalan untuk :

Emak,

Ayah,

Kakak-kakak,

Abang-abang,

Adik,

Anak-anak saudara,

dan .....

Mereka yang menghargai tanahair  
dan kemerdekaan bangsa.

## PENGHARGAAN

Pertama-tamanya, penulis ingin mengucapkan syukur ke hadrat Allah s.w.t. kerana dengan limpah kurniaNya jualah, penulis dapat menyiapkan projek ini dengan jayanya. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Encik Mohd Salleh bin Haji Kamarudin yang membimbing dan menunjuk ajar sehingga siap projek ini dijalankan.

Penghargaan yang tinggi juga diucapkan kepada Dr. A.K.M. Mohsin Dr. Patimah Ismail, Puan Siti Shapor Haji Siraj dan Puan Thalasiah binti Mohd Saidin ( Pusat Penyelidikan Ikan Air Tawar, Batu Berendam, Melaka ) kerana membekalkan ikan dan bahan-bahan kimia bagi kegunaan untuk menjalankan projek ini. Juga penghargaan kepada Encik Zakaria bin Md. Sah yang telah membantu dalam kerja-kerja analisa di dalam makmal.

Akhir sekali penulis ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua rakan-rakan yang membantu dalam menyiapkan projek ini.

## ABSTRAK

Satu kajian komposisi badan ke atas tiga spesies ikan 'catfish' ( Sub-order Siluroidei ) iaitu baung Mystus nemurus, Keli bunga Clarias macrocephalus dan Keli kayu Clarias batrachus telah dijalankan.

Kandungan protein di dalam isi ikan mempunyai ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) daripada kandungan protein di dalam bahan buangan. Nilai protein di dalam isi kedua-dua keli tidak mempunyai perbezaan bererti (  $P > 0.05$  ) di antaranya di mana nilai protein keli bunga ialah 18.68 % dan keli kayu ialah 18.47 %. Nilai protein isi keli menunjukkan ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) daripada isi baung ( 13.77 % ). Kandungan protein keseluruhan dan bahan buangan menunjukkan baung mempunyai kerendahan bererti (  $P < 0.05$  ) daripada kedua-dua spesies keli.

Kandungan lemak isi dan bahan buangan tidak mempunyai perbezaan bererti (  $P > 0.05$  ) di antaranya. Kandungan lemak di dalam isi keli bunga ( 2.49 % ) menunjukkan ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) daripada isi baung ( 1.33 % ) tetapi tiada perbezaan bererti (  $P > 0.05$  ) terhadap keli kayu ( 1.68 % ). Kandungan lemak di dalam isi baung juga tiada perbezaan bererti (  $P > 0.05$  ) daripada keli kayu. Kandungan lemak bahan buangan keli bunga ( 2.09 % ) menunjukkan ke ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) daripada bahan buangan keli kayu ( 1.50 % ) dan baung ( 1.32 % ). Bagaimanapun, kandungan lemak di dalam bahan buangan keli bunga dan baung tiada perbezaan bererti (  $P > 0.05$  ) di antaranya: Kandungan lemak keseluruhan keli bunga

( 2.24 % ) menunjukkan ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) daripada kandungan lemak keseluruhan keli kayu ( 1.56 % ) dan baung ( 1.33 % ). Kandungan lemak keseluruhan keli kayu juga menunjukkan ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) daripada kandungan lemak keseluruhan baung.

Kandungan abu di dalam isi mempunyai kerendahan bererti (  $P < 0.05$  ) dari bahan buangan di dalam semua spesies. Kandungan abu isi keli bunga ( 1.30 % ) dan keli kayu ( 1.32 % ) adalah tidak berbeza (  $P > 0.05$  ) tetapi menunjukkan ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) terhadap purata kandungan abu isi baung ( 1.21 % ). Kandungan abu di dalam bahan buangan dan keseluruhan, keli kayu mempunyai ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) baung dan keli bunga. Kandungan abu di dalam bahan buangan baung, keli bunga dan keli kayu masing-masing adalah 1.24 %, 1.17 % dan 1.50 %. Kandungan abu keseluruhan baung, keli bunga dan keli kayu masing-masing adalah 1.24 %, 1.20 % dan 1.41 %.

Kelembapan isi menunjukkan ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) terhadap kelembapan bahan buangan. Kelembapan isi tidak ada perbezaan yang bererti (  $P > 0.05$  ) antara ketiga-tiga spesies, di mana kelembapan isi baung, keli bunga dan keli kayu masing-masing adalah 78.73 %, 77.78 % dan 78.18 %. Kelembapan bahan buangan baung dan keli bunga ialah 72.46 % dan 69.49 % dan tidak ada perbezaan bererti (  $P > 0.05$  ) di antaranya tetapi menunjukkan ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) daripada keli kayu ( 65.05 % ). Kelembapan keseluruhan baung ( 75.54 % ) tidak berbeza (  $p > 0.05$  ) daripada kelembapan keseluruhan keli bunga ( 72.59 % ) tetapi



kedua-duanya ini mempunyai ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) daripada keli kayu ( 62.72 % ).

Peratusan isi baung ( 44.12 % ) menunjukkan ketinggian bererti (  $P < 0.05$  ) berbanding dengan keli bunga ( 34.73 % ) dan keli kayu ( 34.46 % ). Walaubagaimanapun, peratusan isi kedua-dua keli ini tidak menunjukkan sebarang perbezaan (  $P > 0.05$  ) di antaranya.

## ABSTRACT

A study was done on the body composition of three catfish species ( Sub-order Siluroidei ), baung Mystus nemurus, keli bunga Clarias macrocephalus and keli kayu Clarias batrachus.

The result indicated that the protein content in the flesh was highly significant (  $P < 0.05$  ) from the content in waste. Protein value in the flesh of both keli, keli bunga 18.68 % and keli kayu 18.47 %, showed no significant different (  $P > 0.05$  ) but they were highly significant (  $P < 0.05$  ) when compared to baung flesh's, 13.77 %. The total protein content and waste showed that baung has a significantly lower value (  $P < 0.05$  ) than the two species of keli.

Lipid content of flesh and waste showed no significant different (  $P > 0.05$  ). There was a significant different in the lipid content of flesh of keli bunga ( 2.49 % ) and that baung ( 1.33 % ) but there was no significant different (  $P > 0.05$  ) when compared to keli kayu ( 1.68 % ). Lipid content in baung flesh's also not significant different (  $P > 0.05$  ) than keli kayu. The lipid content of keli bunga waste ( 2.09 % ) was highly significant (  $P < 0.05$  ) when compared to keli kayu ( 1.50 % ) and baung ( 1.32 % ). However there is no significant different (  $P > 0.05$  ) in the lipid content of keli bunga and baung waste. The total lipid content of keli bunga ( 2.24 % ) was highly significant (  $P < 0.05$  ) from the total lipid content of keli kayu ( 1.56 % ) and baung ( 1.33 % ).

The total lipid content of keli kayu was also highly significantly higher ( P < 0.05 ) than a total lipid content of baung.

Ash content in <sup>the</sup> flesh was significantly lower than that of waste in all the species. There was no significant difference ( P > 0.05 ) in ash content of the flesh of keli bunga ( 1.30 % ) and keli kayu ( 1.32 % ) but both were significantly higher ( P < 0.05 ) with respect to average ash content of the flesh of baung ( 1.12 % ). The ash content in <sup>the</sup> waste and the total ash of keli kayu <sup>was</sup> significantly higher ( P < 0.05 ) from <sup>those</sup> that of baung and keli bunga. The ash content in <sup>the</sup> waste of baung, keli bunga and keli kayu were 1.24 % , 1.17 % and 1.50 % respectively.

Flesh moisture <sup>was</sup> significantly higher ( P < 0.05 ) to waste moisture. There was no significant difference <sup>ce</sup> in flesh moisture ( P > 0.05 ) among the three species, whereby the flesh moisture of baung, keli bunga and keli kayu were 78.73 % , 77.78 % , 78.18 % respectively. The moisture <sup>in</sup> of waste of baung and keli bunga were 72.16 % and 79.09 % and they were not significantly different ( P > 0.05 ) but they showed <sup>we</sup> a significant difference to keli kayu ( 65.05 % ) ( P < 0.05 ). There was no significant difference <sup>ce</sup> ( P > 0.05 ) in the total moisture of baung ( 75.54 % ) and keli bunga ( 72.59 % ) but both were significantly different ( P < 0.05 ) from total moisture of keli kayu ( 62.72 % ).

Baung had a higher percentage of flesh ( 44.12 % ) when compared to keli kayu ( 34.46 % ) and keli bunga ( 34.73 % ).