

Fermentasi kulit singkong dengan *Trichoderma viride* dan *Bacillus subtilis* terhadap kandungan protein kasar dan serat kasar sebagai bahan pakan alternatif pada ikan



By: **TSARROH, AINUN**

Email: library@lib.unair.ac.id

Undergraduate Airlangga University

Created: 2012-01-18 , with 1 file(s).

Keywords: *Trichoderma viride* ;*Bacillus subtilis*.

Subject: *Trichoderma viride* ;*Bacillus subtilis*.

Call Number: KKC KK PK BP 29 11 Tsa k

Pakan merupakan salah satu faktor penting dalam usaha budidaya ikan, keberhasilan maupun kegagalan usaha budidaya ikan banyak ditentukan oleh pakan yang diberikan. Produktivitas ikan 70% dipengaruhi faktor lingkungan dan 30% dipengaruhi faktor genetik. Faktor lingkungan dalam hal ini pakan memiliki pengaruh paling besar sekitar 60%, akan tetapi harga pakan saat ini cukup tinggi karena harga bahan pakan yang tinggi pula. Salah satu upaya untuk mengurangi harga pakan yang tinggi adalah dengan menggunakan bahan pakan alternatif, yang salah satunya berasal dari limbah. Kulit singkong merupakan salah satu limbah perkebunan yang memiliki potensi menjadi bahan pakan alternatif, tetapi nilai gizi yang terkandung dalam kulit singkong masih rendah sehingga perlu dilakukan upaya untuk dapat memperbaiki nilai gizinya, salah satunya adalah melalui metode fermentasi dengan menggunakan *Trichoderma viride* dan *Bacillus subtilis* untuk dapat meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan kandungan serat kasar pada kulit singkong.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis inokulum dan lama fermentasi serta interaksi dosis inokulum dan lama fermentasi terhadap kandungan protein kasar dan penurunan kandungan serat kasar kulit singkong setelah difermentasi dengan *Trichoderma viride* dan *Bacillus subtilis* serta lama fermentasi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Faktorial dengan 4 kali ulangan, yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor A adalah dosis inokulum *Trichoderma viride* dan *Bacillus subtilis* dengan 4 taraf yang berbeda yaitu a0 (0%:0%), a1 (3%:2%) a2 (5%:4%) dan a4 (7%:6%) dan faktor B lama fermentasi yang terdiri dari 3 taraf yaitu b1 (5 hari), b2 (7 hari) dan b3 (9 hari). Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah kandungan protein kasar dan serat kasar. Analisis data yang digunakan adalah Analysis of Variance (ANOVA) dan untuk mengetahui perlakuan terbaik menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan dengan selang kepercayaan 5%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dosis inokulum memberikan pengaruh yang nyata ($p > 0,05$) pada penurunan kandungan serat kasar kulit singkong fermentasi, tetapi pada kandungan protein kasar dosis inokulum tidak memberikan pengaruh yang nyata ($p < 0,05$). Perlakuan terbaik pada penurunan kandungan serat kasar adalah a1b1 (*Trichoderma viride* 3% dan *Bacillus subtilis*

2%, dengan lama fermentasi 5 hari). Hasil analisis data menunjukkan terdapat interaksi antara dosis dan lama fermentasi. Dari hasil analisis proksimat tepung kulit singkong fermentasi dapat dimanfaatkan sebagai substitusi bahan pakan dalam penyusunan ransum pakan ikan herbivora dan omnivora yang salah satunya adalah ikan bandeng (*Chanos chanos*).