

## RANGKUMAN KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Hasil isolasi fungi dari substrat *Palm Kernel Meal* terdiri dari 15 isolat yang dikelompokkan dalam 4 kelompok fungi (*Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor*, *Geotrichum*). *Mucor* memiliki persentase frekuensi distribusi fungi tertinggi selama 7 hari proses biokonversi yaitu 100%. Berdasarkan hasil skrining pertumbuhan masing-masing kelompok fungi, 4 isolat (P3, P4, P10, P15) terpilih sebagai inokulan untuk fermentasi *Palm Kernel Meal* selanjutnya. Hasil identifikasi mikroskopik menunjukkan P3 (*Penicillium chrysogenum*), P4 (*Mucor racemosus*), P10 (*Aspergillus flavus*), dan P15 (*Geotrichum candidum*). *Mucor racemosus* pada medium Mimura mempunyai diameter koloni lebih luas di antara isolat yang lain yaitu berukuran lebih dari 9 cm.

Hasil analisis proksimat substrat *Palm Kernel Meal* yang di fermentasi menggunakan inokulan menunjukkan peningkatan protein kasar dengan perlakuan *P. chrysogenum* sebesar 2,45 %, *G. candidum* sebesar 2,22%, *A. flavus* sebesar 1,04%, dan *M. racemosus* sebesar 4,79%. Peningkatan serat kasar perlakuan berupa inokulan *G. candidum* sebesar 1,93%, *A. flavus* sebesar 3,03%, *M. racemosus* sebesar 4,32%, dan *P. chrysogenum* sebesar 14,11%. Persentase hasil analisis nutrisi *Palm Kernel Meal* dipengaruhi oleh komponen struktur kimiawi substrat, jumlah dan jenis fungi, kompleksitas

produksi enzim, suhu, aerasi dan kelembapan lingkungan. Penelitian ini menunjukkan bahwa fungi indigenos *Palm Kernel Meal* mempunyai potensi dalam meningkatkan nilai kandungan nutrisi. *Palm Kernel Meal* yang diinokulasi fungi menunjukkan persentase hasil kandungan nutrisi yang berbeda-beda.

## **SARAN**

Uji kemampuan enzimatik masing-masing fungi indigenos terpilih sangat diperlukan untuk mengetahui potensi optimalnya terhadap proses fermentasi *Palm Kernel Meal*. Penelitian lebih lanjut mengenai faktor lingkungan dalam fermentasi *Palm Kernel Meal* perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap produk hasil fermentasi. Uji fungi indigenos terhadap substrat selain *Palm Kernel Meal* juga sangat diperlukan sehingga dapat diketahui substrat dengan produk hasil fermentasi yang optimal.