

## Peningkatan Kadar Protein Limbah Padat Tapioka Oleh *Aspergillus niger* UICC 159 dan Penentuan Energi Metaboliknya Pada Ayam Broiler

Siswati Setiasih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76093&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Onggok merupakan limbah padat tapioka yang masih mengandung kadar pati tinggi sehingga berpotensi sebagai pakan. Namun alternatif tersebut mempunyai kendala karena onggok mempunyai kandungan protein rendah, dan serat kasarnya tinggi serta adanya sianida yang dapat menyebabkan keracunan. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan perbaikan, misalnya melalui proses fermentasi menggunakan kapang *Aspergillus niger* UICC159 yang mampu memecah pati menjadi glukosa sebagai sumber karbonnya. Sedangkan sebagai sumber nitrogennya dapat digunakan campuran amonium sulfat dengan urea. Untuk mendapatkan produk fermentasi (biomassa) dengan kadar protein tinggi dilakukan variasi ketebalan media (1, 2, dan 3 cm), kadar air (30, 40, dan 50%), serta perbandingan amonium sulfat dengan urea (1:4; 2:3; 3:2; dan 4:1). Kondisi optimum diperoleh pada ketebalan media 2 cm, kadar air 30% dan perbandingan amonium sulfat dan urea 1:4. Biomasa yang dihasilkan memiliki kandungan protein 10,05%, lemak kasar 3,60%, serat kasar 19,00%, dan energi metabolis kimiawi 2806,10 kkal/kg serta energi metabolis biologis 3140,00 kkal/kg.