

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
HIBAH KOPETENSI**



**Pengembangan Zero Waste Processing Dari Modified Cassava Flour (MOCAF) Guna
Meningkatkan Spinoff Kluster Kepada Masyarakat Sekitar**

Peneliti :
Achmad Subagio
Wiwik Siti Windrati
Didiek Hermanuadi

(Sumber Dana : Penelitian Hibah Kompetensi Lanjutan DP2M Dikti Tahun 2010, Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian Nomor :241/SP2H/PP/DP2M/III/2010, tanggal 1 Maret 2010)

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**

Katalog Abstrak : A2010099

Pengembangan Zero Waste Processing Dari Modified Cassava Flour (MOCAF) Guna Meningkatkan Spinoff Klaster Kepada Masyarakat Sekitar

(Sumber Dana : Penelitian Hibah Kompetensi Lanjutan DP2M Dikti Tahun 2010, Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian Nomor :241/SP2H/PP/DP2M/III/2010, tanggal 1 Maret 2010)

Peneliti : Achmad Subagio, Wiwik Siti Windrati, Didiek Hermanuadi (*Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember*)

(E-mail : subagio.ftp@unej.ac.id)

ABSTRAK

MOCAF (*Modified Cassava Flour*) merupakan produk berbahan baku lokal yaitu ubi kayu yang dikembangkan oleh pengusul di Laboratorium Kimia dan Biokimia Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember. Tepung ini telah diproduksi di Kabupaten Trenggalek oleh Koperasi Gemah Ripah Loh Jinawi dengan berpola klaster berkapasitas 200 ton/bulan. Kehadiran industri MOCAF dengan sistem klaster ini menyebabkan munculnya lebih dari 60 buah produsen chips kering. Kehadiran klaster ini telah berdampak positif terhadap kondisi ekonomi daerah tersebut, terutama tersedianya lapangan pekerjaan. Namun demikian, beberapa masalah kemungkinan akan muncul dari kehadiran klaster tersebut, yaitu limbah cair dan padat hasil industri MOCAF. Sampai saat ini, limbah tersebut hanya dibuatkan penampungan dan peresapan tertutup, yang jika dengan kapasitas 1 ton MOCAF per hari masalah tersebut dapat diatasi. Jika volume produksi dari klaster diperbesar dikawatirkan akan terjadi masalah yang cukup serius. Sementara, limbah padat saat ini sudah banyak yang memanfaatkan sebagai pakan ternak, namun tak jarang banyak klaster yang membuangnya begitu saja. Untuk itu perlu dipikirkan jalan terbaik untuk memanfaatkan limbah tersebut. Alternatif pemecahannya adalah dengan pendekatan *zero waste processing*, dimana industri MOCAF dilakukan terintegrasi antara budidaya singkong, industri chips kering MOCAF, pembuatan pakan ternak, peternakan, pembuatan bio-gas, dan pupuk organik. Selanjutnya limbah cair dari MOCAF juga mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi berbagai produk, misalnya water soluble fraction (WSF), nata de cassava dan asam organik.

Hasil penelitian tahun pertama menunjukkan bahwa limbah dari produksi MOCAF mengandung nutrisi yang tinggi, sehingga sangat baik jika digunakan sebagai media pertumbuhan nata decoco.

Selanjutnya, pembuatan pakan ternak dari kulit ubi kayu dengan metode fermentasi bakteri asam laktat dan ragi tempe serta penambahan dedak padi dapat merubah karakteristik nutrisi pakan yang dihasilkan. Dengan penambahan ragi tempe dan dedak padi selama pembuatan pakan ternak dari kulit ubi kayu terfermentasi menghasilkan pakan ternak yang lebih bernutrisi tinggi. Pembuatan pakan ternak yang tepat adalah pada pembuatan starter selama satu hari dan fermentasi pakan ternak dari kulit ubi kayu terfermentasi selama delapan hari. Dengan kandungan protein 12,49 %, lemak 2,44 %, serat 12,42 %, abu 17,51 % dan karbohidrat 55,14 %.

Kata kunci : *MOCAF, pakan, pupuk, ubi kayu, zero waste processing*