



USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

JUDUL PROGRAM

**PENINGKATAN KUALITAS *NATA DE CANE* DARI LIMBAH NIRA
TEBU METODE *BUDCHIPS* DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK
TAUGE SEBAGAI SUMBER NITROGEN**

BIDANG KEGIATAN

PKM PENELITIAN

Diusulkan Oleh :

Niarda Arifiani (M0411046)	Angkatan 2011
Tyas Amerta Sani (M0411077)	Angkatan 2011
Ayu Sulistyaning U. (M0413008)	Angkatan 2013

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI SEBELAS MARET

SURAKARTA

2014

**Peningkatan Kulaitas *Nata de Cane* dari Limbah Nira Tebu Metode
Budchips dengan Penambahan Ekstrak Tauge sebagai Sumber
Nitrogen**

Niarda Arifiani, Tyas Amerta Sani, Ayu Sulistyaning Utami

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Sebelas Maret Surakarta

RINGKASAN

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum*) merupakan komoditas tanaman penghasil gula terbesar di Indonesia. Tingginya kebutuhan terhadap gula membuat agroindustri yang bergerak dibidang ini terus melakukan inovasi baik dari segi penanaman maupun pengolahan hasil panen sehingga hasil yang didapatkan bisa maksimal. Salah satu terobosan penanaman tebu yang saat ini berkembang adalah metode *Budchips*, yaitu metode penanaman dengan lahan minimalis menggunakan bagian mata tunas yang dapat menghasilkan tebu dalam jumlah banyak. Pada metode *budchips* menyisakan bonggol tebu yang tidak bertunas tetapi masih banyak mengandung nira tebu. Kandungan sukrosa yang ada dalam nira tebu limbah *budchips* masih cukup tinggi sehingga berpotensi sebagai substrat untuk pembuatan *nata de cane*.

Nata dapat terbentuk apabila kandungan nutrisi yang ada dalam media mengandung C, H, dan N yang memadai. Ketebalan matriks nata yang dihasilkan tergantung dari sumber nitrogen yang diberikan. Tauge merupakan salah satu anggota *legume* yang banyak mengandung protein dan sumber nitrogen yang dapat menunjang pertumbuhan bakteri *Acetobacter xylinum*. Nata yang telah terbentuk kemudian diuji secara organoleptis meliputi warna, rasa, bau, tekstur, ketebalan dan berat. Uji organoleptis yang dilakukan menggunakan metode hedonik dengan 30 panelis. Selanjutnya diukur kandungan serat dan karbohidratnya menggunakan metode Molisch. Rencana penelitian akan dilakukan dalam waktu 1(satu) bulan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancang Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Hasil pengamatan selanjutnya dianalisis menggunakan ANAVA

Tujuan utama dari pembuatan *nata de cane* ialah meningkatkan nilai guna tebu selain sebagai bahan utama pembuat gula menjadi sumber makanan berserat yang sehat. Penelitian ini juga dapat mengurangi tingkat pencemaran lingkungan karena merupakan salah satu bentuk kegiatan pengolahan limbah. Produk olahan nata yang dihasilkan nantinya bisa juga dikomersilkan oleh masyarakat sekitar pabrik atau pusat penelitian gula sehingga pendapatan ekonominya dapat meningkat. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai acuan pemanfaatan sumber daya hayati sebagai agen pengolah limbah menjadi produk yang bermanfaat.