



**PROPOSAL PROGRAM KREATIFITAS MAHASISWA
JUDUL PROGRAM**

**MODIFIKASI BENTONIT-g-POLY(MALEAT ANHIDRIDA) SEBAGAI PENGUAT BIO-
PLASTIK KITOSAN/PVA, ALTERNATIF KEMASAN RAMAH LINGKUNGAN YANG
KUAT DAN TAHAN PANAS**

**BIDANG KEGIATAN:
PKM PENELITIAN**

Diusulkan Oleh:

Aisyah Fajrin	M0313003	Angkatan 2013
Linda Anita S	M0313038	Angkatan 2013
Nining Rahmawati	M0314056	Angkatan 2014

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2015

RINGKASAN

Kebutuhan akan plastik di Indonesia untuk kemasan semakin tinggi. Hal ini berdampak pada meningkatnya jumlah limbah plastik konvensional yang bersifat tidak mudah terurai. Sehingga dikembangkan bioplastik sebagai alternatif plastik kemasan yang mudah terurai. Dalam penelitian ini digunakan kitosan (poli--(1,4)-D-glukosamin) sebagai bahan dasar pembuatan bioplastik karena jumlahnya yang melimpah di alam. Namun dalam perkembangannya, bioplastik ini masih memiliki kelemahan yang bersifat getas dan kaku, maka dilakukan modifikasi untuk pembuatan bioplastik yang lebih kuat dengan menggunakan PVA dan bentonit tertempel maleat anhidrida.

Polivinil Alkohol pada pembuatan bioplastik ini, akan menggantikan sifat kaku dari kitosan menjadi plastis. Lempung jenis bentonit digunakan sebagai pengisi, untuk penghematan biaya produksinya. Akan tetapi, interaksi antara komposit dengan bentonit yang lemah, menyebabkan material ini tidak dapat menyatu. Sehingga guna meningkatkan interaksi baik secara fisik maupun kimia dari bio-komposit kitosan/PVA dengan material pengisi lempung bentonit, maka dilakukan modifikasi terhadap lempung bentonit. Penambahan senyawa kompatibilizer berupa maleat anhidrida pada lempung bentonit akan menyebabkan interaksi bentonit dengan matrik polimer kitosan semakin meningkat. Sehingga, akan diperoleh suatu material yang memiliki sifat mekanik yang baik sebagai material bio-plastic pengganti plastik konvensional.