

PROFIL



Nama lengkap : Prof. Ir. Muthia Elma, S.T., M.Sc., Ph.D.,
IPM., ASEAN., Eng., INV.
NIP : 197405212002122003
Fakultas/Prodi : Teknik/Teknik Kimia
Email : melma@ulm.ac.id
Telepon : 082255763333
Skema Hibah/Tahun : CSR Pertamina/2021-2022
Bidang Pengabdian : Sains Teknologi

PENGABDIAN

Pengembangan Inovasi Produk Ramah Lingkungan Pemanfaatan Eceng Gondok

Mitra Pengabdian: PT Pertamina IT Banjarmasin/ Desa Anjir Muara, Kec.
Anjir, Kab. Barito Kuala

Sabun cuci motor anti korosi telah berhasil dibuat dengan memanfaatkan daun eceng gondok sebagai inhibitor alami anti korosi. Pertumbuhan eceng gondok yang sangat besar diperairan Kalimantan Selatan, khususnya di sungai Banjarmasin menyebabkan permasalahan lingkungan dan dapat mengganggu aktivitas transportasi air. Disamping itu, masyarakat enggan untuk mengolah kembali limbah eceng gondok dikarenakan dianggap tidak bernilai ekonomis. Pada karya tulis ini dilakukan pemanfaatan limbah daun eceng gondok sebagai bahan alami anti korosi sebagai sabun cuci motor untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Pembuatan sabun cuci motor dilakukan dengan proses saponifikasi atau penyabunan menggunakan minyak jelantah dan basa KOH (kalium hidroksida). Setelah reaksi penyabunan selesai kemudian ditambahkan air rebusan dari daun eceng gondok kering. Pelatihan pembuatan sabun cuci motor anti korosi dilakukan pada kelompok Mitra Binaan Pertamina Banjarmasin yang tinggal di wilayah pinggiran sungai Alalak. Sabun cuci motor anti korosi yang dibuat telah memenuhi memiliki nilai pH 8, bahan tidak larut dalam air 0.07 % fraksi massa, total bahan aktif 15%, cemaran mikroba angka lempeng total 1×10^3 koloni/g. Sabun cuci motor dari daun eceng gondok yang telah dibuat telah sesuai dengan mutu detergen cuci cair untuk alat dapur berdasarkan SNI 4075-2:2017.

MANFAAT

- ❖ Memberdayakan masyarakat melalui pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah dan daun eceng gondok sebagai inhibitor alami anti korosi
- ❖ Memanfaatkan minyak jelantah dan tanaman eceng gondok menjadi sabun cuci motor ramah lingkungan
- ❖ Menambah nilai ekonomis dari minyak jelantah dan tanaman eceng gondok menjadi produk yang dapat dikomersilkan

KEUNGGULAN

- ❖ Menghasilkan produk sabun cuci motor yang ramah lingkungan dan anti korosi dari eceng gondok
- ❖ Proses pembuatan yang ekonomis dan mudah diterapkan skala kecil/UMKM

HASIL PENGABDIAN

Sabun cuci motor anti korosi yang dibuat telah memenuhi memiliki nilai pH 8, bahan tidak larut dalam air 0.07 % fraksi massa, total bahan aktif 15%, cemaran mikroba angka lempeng total 1×10^3 koloni/g. Sabun cuci motor dari daun eceng gondok yang telah dibuat telah sesuai dengan mutu detergen cuci cair untuk alat dapur berdasarkan SNI 4075-2:2017.



LUARAN PENGABDIAN

Publikasi artikel ilmiah pada - Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah Volume 7 Nomor 2 Halaman 280-285 April 2022 (p-ISSN 2623-1611, e-ISSN 2623-1980)

POTENSI PENGEMBANGAN HASIL

Produk yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian ini memiliki potensi yang besar untuk diproduksi dalam jumlah massal. Produk sabun cuci motor dari eceng gonodk ini dapat dikembangkan menjadi produk komersial dan didaftarkan BPOM sehingga dapat memberikan nilai ekonomis bagi masyarakat yang memproduksi.