

Mesin Pirolisis Asap Cair Kulit Buah Pinang



Profil

Hendrix Yulis Setyawan, STP, M.Si, Ph.D

Teknologi Industri Pertanian
Universitas Brawijaya
hamamah@ub.ac.id

Dr. Sunaryo, S.Si,MSI.

Fisika
Universitas Brawijaya
agussuman@yahoo.com

Dr. Budi Waluyo, SP, MP

Budidaya Pertanian
Universitas Brawijaya
fredyns@ub.ac.id

drg. Merlya, M.MRS

Kedokteran Gigi
Universitas Brawijaya
nufiarni_rizki@ub.ac.id

PRODUK LUARAN TTG

Asap Cair

NAMA MITRA

PUI Etnomedisin dan Nutrasetikal
(eMedical) Universitas Jambi



Diskripsi Produk

Asap cair merupakan suatu hasil kondensasi dan uap hasil pembakaran secara langsung maupun tidak langsung dari bahan-bahan yang banyak mengandung lignin, selulosa, hemiselulosa serta senyawa karbon lainnya. Sifat dari asap cair dipengaruhi oleh komponen utama proporsinya bervariasi tergantung pada jenis biomassa yang akan di pirolisis. Biomassa yang digunakan berasal dari limbah kulit pinang yang ada di Kecamatan Betara, Kec. Tanjung Jabung Barat. Provinsi Jambi. Pirolisis merupakan salah satu teknologi yang digunakan untuk menguraikan biomassa dengan cara pemanasan dalam kondisi sedikit oksigen, mengurangi senyawa organik dari suatu bahan menjadi produk cair dan gas dengan melepaskan ikatan bahan-bahan anorganik yang terikat. Desain alat pirolisis yang dilakukan pada diseminasi TTG ini menggunakan metode perhitungan pindah panas.



Latar Belakang

Provinsi Jambi merupakan sentra penyebaran pinang terbesar dan menduduki peringkat ke tiga di Indonesia dengan kapasitas produksi hampir 13.000 ton/th. Namun pinang yang diekspor adalah di bagian bijinya, sedangkan kulitnya belum dimanfaatkan. Hal ini yang menjadi fokus utama dalam program ini yaitu memanfaatkan limbah kulit pinang. Pengolahan limbah pinang secara sederhana dan tidak memerlukan alat yang kompleks adalah menjadi asap cair. Asap cair dipilih menjadi produk yang akan dihasilkan dari limbah kulit pinang karena asap cair memiliki banyak fungsi di berbagai bidang, baik di bidang industri, kesehatan, makanan, dan lain-lain.

Metode

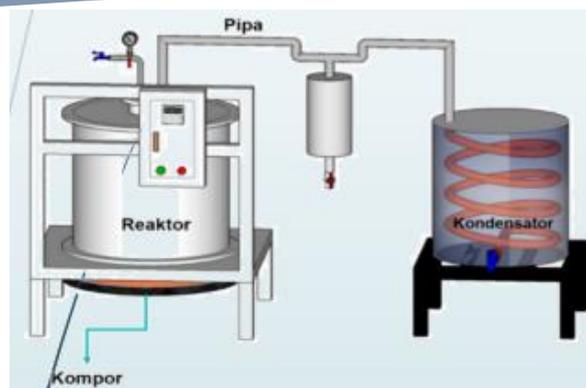
Diseminasi mesin Pirolisis Asap Cair Kulit Buah Pinang TTG ini dilakukan melalui 5 tahapan, sebagai berikut:



Hasil dan Manfaat

1. Hasil pengolahan limbah pinang yang dihasilkan adalah asap cair. Selain itu, juga dihasilkan arang.
2. Mitra dapat mengolah limbah kulit pinang menggunakan alat pirolisis dengan baik.
3. Jumlah limbah kulit pinang berkurang sebanyak 65%.

TTG dan Spesifikasi Produk



Gambar 6. Desain alat pirolisis



Gambar 7. Produk asap cair



Gambar 8. Arang



Gambar 9. Serah terima alat ke mitra