

**Waluyo E.B.S, 2010. Pengaruh Jenis Perekat dan Komposisi Sabut Kelapa Terhadap Daya Serap Air dari Media Tanam Serbuk Sabut Kelapa. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Tokok Adiarso, M.Si, dan Drs. A.Budi Prasetyo, MT, Departemen Kimia Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga Surabaya.**

---

---

### ABSTRAK

Industri pengolahan kelapa berkembang pesat dilain pihak limbah dari sabut kelapa belum dimanfaatkan secara optimal Penelitian ini bertujuan untuk menggunakan serbuk sabut kelapa sebagai media tanam yang ramah lingkungan serta mengurangi limbah dari industri kelapa. Serbuk sabut kelapa dengan komposisi 20%, 30%, 40%, 50%, 60% (b/b) dicampur dengan tiga jenis perekat antara lain gum arab, pati gelatin. Pencampuran tersebut dipanaskan dan dicetak. Karakterisasi media tanam meliputi kadar air, pengembangan tebal, kerapatan, uji tarik, (*stress*, *strain* dan *modulus young*). Media tanam dengan karekteristik optimum diperoleh pada komposisi sabut kelapa 60% (b/b) dan menggunakan perekat pati dengan karakterisasi kadar air sebesar 6.71%, kerapatan 0.2743 %, penyerapan air 221.84% dan *stress* 1.4670kN/mm<sup>2</sup>, *strain* 0.0967dan modulus young 15.49071kN/mm<sup>2</sup>

Kata kunci : serbuk sabut kelapa, media tanam, gum arab, pati, gelatin

**Waluyo E.B.S 2010. The Effect of Adhesive Type and Particle Size to the Water Absorption of Plantation Medium coco dust . This Final project is guided by Drs. Tokok Adiarto, M.Si, and Drs. A.Budi Prasetyo, MT, Departement of Chemistry, The Faculty of Science and Technology, Airlangga University Surabaya**

---

### ABSTRACT

Procces of coconut industry is growing rapidly, in another hand waste of coco dust has not overcome optimally yet. This research was aimed to apply cocodust as a plantation medium which was save for the environment and also reduced the waste of coco industry. Coco dust with composition of 20%.30%.40%.50%.60% (b/b) mixed with three kinds of adhesive like : Arabic gum, starch and gelatin. This mixing was heated and molded in to cast. The characterization of the plantation medium were including the water arbsorption, thickness level, density, stress, strain and modulus young. The plantation medium reached optimum characteristic on coco dust composition 60% and used atarch adhesive with water level at 6.71%, density at 0.2743%, water arbsorption 221.84% and *stress* 1.4670kN/mm<sup>2</sup>, *strain* 0.0967 and modulus young 15.49071kN/mm<sup>2</sup>

Keyword : cocodust, growing medium, arabic gum, pati, gelatin

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Tuhan Yesus atas segala kasih dan berkatNya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Jenis Perekat dan Komposisi Sabut Kelapa terhadap Daya Serap Air dari Media Tanam Serbuk Sabut Kelapa ini dibuat dalam rangka memenuhi persyaratan akademis pendidikan sarjana sains dalam bidang kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

Pada kesempatan ini, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus yang telah memberikan Kasih dan Karunia yang tiada pernah berhenti kepada penulis.
2. Drs. Tokok Adiarto, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran dan nasehat dalam penyusunan proposal skripsi ini.
3. Drs. A.Budi Prasetyo, MT selaku dosen pembimbing II atas saran dan masukannya dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Siti Wafiroh S.Si., M.Si. dan ibu Dra. Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.d selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.
4. Kedua orang tuaku, dan adik-adikku yang banyak memberikan semangat, dukungan dan doa.
5. Teman-teman kimia fisik 2005 (Ata, Dian,johana, Rentya, Diah, Dimas, Berlan, Sulton ) yang saling membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Teman-teman seangkatan 2005 yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Teman-teman Persekutuan doa yang telah banyak membantu (Kak Daniel, Joy, Chilpi, Ima, Ina, dan semuanya)
8. Semua pihak yang telah membantu penulisan naskah skripsi ini

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 20 Maret 2010

Penyusun,

Elyas Bayu Sutarsa Waluyo