

## MAKALAH PROGRAM PPM



### **PENGAWETAN SERAT ECENG GONDOK DENGAN EKSTRAK DAUN NIMBA**

*(Azadirachta indica A.Juss)*

**Oleh:**

**Kun Sri Budiasih, M.Si**

**NIP.19720202 200501 2 001**

**Jurusan Pendidikan Kimia**

**Fakultas MIPA**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2010**

**Pengawetan Serat Eceng Gondok dengan Ekstrak Daun Nimba (*Azadirachta indica* A.Juss)  
untuk Peningkatan Kualitas Bahan Baku Kerajinan  
Kun Sri Budiasih**

Kerajinan enceng gondok merupakan salah satu hasil seni budaya Indonesia yang memiliki nilai jual yang tinggi. Kerajinan enceng gondok merupakan warisan dari nenek moyang dengan bahan baku dari daerah setempat. Mutu bahan baku juga sangat tergantung dari musim.

Perajin juga harus melakukan pengeringan enceng gondok sebelum diolah menjadi bahan kerajinan. Saat ini proses pengeringan masih dilakukan secara tradisional, yaitu dengan penjemuran di bawah sinar matahari. Dengan cara tersebut maka memakan waktu yang cukup lama sehingga membutuhkan sentuhan alat teknologi tepat guna yang dapat meningkatkan produksi dengan proses yang efektif dan efisien.



Gambar.1 Proses pengeringan lewat penjemuran

Salah satu kelemahan produk enceng gondok adalah kerawanan terhadap jamur dan bakteri. Enceng gondok tidak bisa disimpan lama karena serangan jamur yang menyebabkan kulit busuk, kusam dan rusak. Kelemahan ini tentu menjadi masalah serius jika produk ini akan dijual ke pasaran yang luas.

Kendala pengawetan ini juga menyebabkan perajin tidak bisa memproduksi banyak kerajinan bila tanpa ada pemesanan terlebih dahulu. Sementara ini perajin masih mengawetkan enceng gondok dengan menjemurnya hingga kering. Ternyata, pengawetan tradisional ini tidak mampu menghilangkan jamur pada enceng gondok. Apalagi, jika cuaca mendung sehingga jamur cepat tumbuh dalam udara lembab. Mutu kerajinanpun akan menurun.

Perajin memerlukan bantuan teknologi pengawetan cepat dilaksanakan supaya enceng gondok ini bisa dimanfaatkan dalam jangka panjang dan tidak tergantung musim. Beberapa bahan kimia telah terbukti mampu berfungsi sebagai bahan pengawet seperti natrium borat (boraks), formaldehid (formalin) dan Natrium nitrit. Bahan-bahan kimia sintetis ini cukup dapat diandalkan. Pengawetan ini cukup efektif menahan pertumbuhan jamur. Namun, ada pula beberapa kekurangan dari pengawet sintetis. Sejak isu formalin dan boraks berkembang di media, dua bahan kimia itu sulit diperoleh. Pengawetan dengan boraks dapat juga membuat produk kerajinan ditolak pasar, terutama pasar ekspor.

Produk kerajinan Indonesia, termasuk kerajinan enceng gondok, sangat berpeluang untuk diekspor. Perlu diperhatikan bahwa produk-produk yang diekspor harus memenuhi persyaratan yang ditetapkan dari pemerintah dan perusahaan yang menjadi *buyers*. Salah satu syarat yang cukup ketat adalah penggunaan bahan-bahan (utama maupun pendukung) yang bersifat '*food grade*'. Syarat ini bahkan diberlakukan pada produk-produk non makanan. Masyarakat negara maju memang sangat sensitif terhadap produk industri dan sangat mengapresiasi produk 'hijau' yang ramah lingkungan. Untuk memenuhi persyaratan ini, bahan pendukung pembuatan kerajinan enceng gondok juga harus dipenuhi dari bahan yang dianggap aman untuk bersinggungan dengan konsumen. Oleh karena itu, perlu diaplikasikan bahan anti jamur yang dibuat dari bahan alami (*natural product*).



Gambar 2. Tas eceng gondok (a), contoh jamur (b)

Adapun solusi yang ditawarkan adalah menerapkan formula pengawet dari bahan alami untuk bahan pengawet enceng gondok. Pengawet alami yang diterapkan adalah ekstrak daun nimba (*Azadirachta indica* A.Juss). Senyawa-senyawa yang terdapat dalam tanaman nimba tersebut diketahui bersifat spermisida, antiviral, antibakterial, antiprotozoa, insektisidal, repelen serangga, antijamur, dan antinematoda. (Septiyani, 2007).

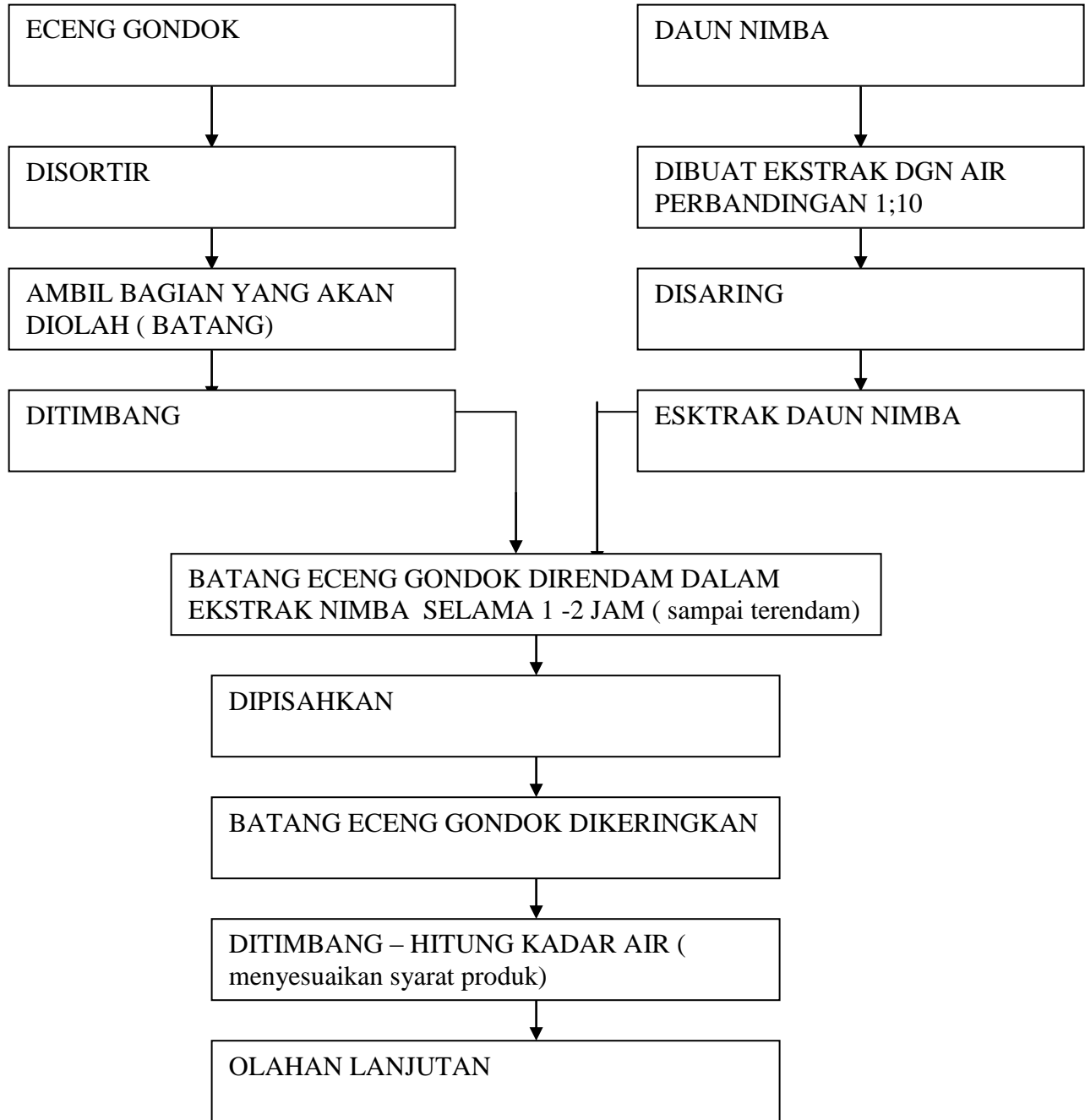


Gambar 2. Daun nimba



Gambar 3. Ekstrak daun nimba

**Bahan dan Metode :**



Cat: harga daun nimba belum diketahui karena belum dikomersilkan. Bisa membeli dengan tawaran ke pemilik pohon.

*Daftar pustaka*

AdityaRial , Dua Cara Utama Produksi Pestisida Nabati, organikganesha.wordpress.com, 2008.

Hernowo Supriyanto, Sipon Muladi *Kajian Eceng Gondok Sebagai Bahan Baku Industri dan Penyelamatan Lingkungan Hidup di daerah Perairan*”, F. Kehutanan, Universitas Mulawarman, Samarinda, 1999.

Iwan Rahwanudin, Sukrasno, Siti Kusmardiyani , *Telaah Kandungan Kimia dan Aktivitas Antijamur Daun dan Biji Nimba (Azadirachta indica A.Juss)* Tesis , 2003 , Sekolah Farmasi ITB Bandung.

Intan Ratna Dewi A. *Prospek Insektisida yang Berasal Dari Tumbuhan untuk Menanggulangi Organisme Pengganggu Tanaman*, Program Pasca Sarjana Universitas Padjadjaran, Bandung, 2007

Kun Sri Budiasih, Siti Marwati, Senam: *Pemanfaatan Anti Jamur Alami dari daun nimba (Azadirachta indica A.Juss) Untuk Peningkatan Kualitas Produk Kerajinan Kulit Salak Di Kecamatan Turi Sleman*, makalah, 2009

Septiyani,R., 2007, *Sifat Antioksidan Metabolit Sekunder Tanaman Nimba (Azadirachta indica A.Juss)*, Universitas gadjah Mada, 2007