# OPTIMASI PROSES MASERASI VANILI (*Vanilla planifolia* Andrews) HASIL MODIFIKASI PROSES KURING

[Maceration Process Optimation of Vanili (*Vanilla Planifolia* Andrews) from Modified Curing]

**Dwi Setyaningsih[1], Meika S. Rusli[1], Melawati[2] dan Ika Mariska[3]**

[1] Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fateta, IPB
[2] Alumni Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fateta, IPB
[3] Balai Penelitian Biologi dan Genetika Tanaman (Balit Biogen), Bogor

Diterima 15 September 2006 / Disetujui 2 November 2006

## ABSTRACT

*Modified cured vanilla was processed to vanilla extract by maceration method. The aim of this research were to optimize the method of maceration, type of vanilla bean with highest vanillin content, extraction solvent composition,and other variables that could optimize the vanillin content and characterize the extract from half dried cured vanilla. The optimation used response surface method with $2^2$ factorial and $2^3$ factorial.*

*One step of maceration could extract vanillin (average 2.3 g/l) much more than two steps maceration (average 2.1 g/l). Vanillin content of the half dried cured vanilla (average 0.98 g/l) was higher than cured vanilla 1 and cured vanilla 2 (average 0.41 g/l and 0.32 g/l). The suitable ethanol-water composition for half dried cured vanilla was 7:3 (vanillin content 1.78 g/l).*

*The first optimation was conducted with two variables maceration time and sucrose concentrations. The maximum vanillin content of the first optimation was 4.5 g/l at maceration time of15.9 days and sucrose concentration of 7.3 g. The second optimation used two variables: maceration time and glycerol concentrations. The maximum vanillin content of the second optimation was 3.8 g/l at maceration time of 22 days and glycerol concentration 19.9 ml. The third optimation process used three variables:maceration time, sucrose concentrations and glycerol concentrations. The maximum vanillin content of the third optimation was 3.4 g/l at maceration time of 12 days sucrose concentration of 7 g, and glycerol concentration 4.7 ml. The characteristic of vanilla extract resulted from half dried cured vanilla maceration were vanillin content (3.4-4.5 g/l), total acid (380-410 ml 0.1 N NaOH/l), total ash (1.3-3.4 g/l), total soluble ash (0.8-2.9 g/l), alkalinity of total ash (462.6-536.7), alkalinity of soluble ash (139.1-216.5), and iead number (4.5-4.6).*

**Key words** : *Vanilla planifolia, Optimization, vanilla ekstrak*

## PENDAHULUAN

Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) merupakan tanaman yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Luas areal perkebunan vanili di Indonesia pada tahun 2003 adalah 15.922 ha dengan jumlah produksi 2.375 ton (Departemen Pertanian, 2004). Luas perkebunan vanili bertambah 781 ha per tahun dan produktifitas meningkat rata-rata sebesar 99,6 ton per tahun (Sajuti et al., 2002). Harga vanili basah diperdagangkan pada kisaran Rp 80.000–300.000 per kilogram pada bulan Februari 2005. Harga vanili kering ditingkat pedagang pengumpul pada bulan Maret 2005 adalah Rp 1.400.000 per kilogram. Sedangkan harga ekstrak vanili pada bulan November 2005 adalah US$ 30-60 per galon. Harga ekstrak vanili alami memang jauh lebih mahal dibandingkan dengan vanili sintetik yang hanya US$ 10-15 per galon (Schultz, 2005). Namun demikian, menurut Dignum (2002), penggunaan vanili sintetik tidak dapat menggantikan ekstrak alami karena ekstrak vanili alami memiliki lebih dari 100 komponen volatil yang membuat flavor ekstraknya sangat komplek.

Modifikasi proses kuring dengan perlakuan perendaman buah segar dalam butanol 0,3 M dan sistein 0,001 M selama 2 jam menghasilkan aktivitas enzim, kadar vanillin dan kadar gula yang lebih tinggi dibandingkan Metode Balitro II. Kadar vanillin tertinggi terjadi pada pengeringan hari ke-5 (2.8%, standar 1.2%) dengan kadar air sekitar 70% (Setyaningsih, 2006)

Pada penelitian ini, vanili kering hasil modifikasi proses kuring diolah menjadi ekstrak vanili dengan metode maserasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan cara maserasi, jenis vanili yang memiliki kadar vanillin tertinggi, komposisi pelarut (etanol :air) yang sesuai, variabel yang mampu mengoptimumkan kadar vanillin ekstrak dan karakteristik ekstrak vanili setengah kering.

Status HKI : Permohonan paten dengan no pendaftaran p00200600798 terhitung mulai tgl 28 Desember 2006.