PEMATANGAN PISANG RAJA (Musa paradisiaca L.) DAN PISANG SUSU (Musa sapientum L.) YANG DIPACU DENGAN
PENAMBAHAN ETILEN EKSOGEN DAN DIUKUR DENGAN PARAMETER KIMIAWI
ANNA YULI SONIAWATI, Dr. Ir. Suparmo, MSc.; Dr. Ali Jokowasono; Dr. Ir. Tranggono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2000 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PEMATANGAN PISANG RAJA *(Musa paradisiaca L.)* DAN PISANG SUSU *(Musa sapientum L.)* YANG DIPACU DENGAN PENAMBAHAN ETILEN EKSOGEN DAN DIUKUR DENGAN PARAMETER KIMIAWI

Oleh : Anna Yuli Soniawati

INTISARI

Buah-buahan merupakan bahan biologis yang masih melakukan aktivitas kehidupan meskipun sudah dipetik. Selama perkembangannya, buah akan mengalami pematangan. Pada tahap transportasi dan penyimpanan buah, semua faktor yang menyebabkan proses pematangan harus dikontrol termasuk kadar gas etilen. Oleh karena itu pengetahuan tentang nilai ambang etilen akan bermanfaat untuk mencegah pematangan.

Pada penelitian ini dilakukan penambahan etilen eksogen pada pisang raja *(Musa paradisiaca, L.)* dan pisang susu *(Musa sapientum, L.)* dengan lima variasi konsentrasi, yaitu 0,01; 0,1;. 1; 10 dan 100 ppm serta kontrol. Kemudian dilihat perubahan laju produksi etilen yang disertai dengan perubahan kimiawi, yaitu gula reduksi, gula total dan asam total.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa etilen eksogen dengan kadar serendah 0,01 ppm telah mampu memicu pematangan buah pisang, sedangkan pada konsentrasi etilen lebih tinggi tidak mendorong terjadinya pematangan. Pematangan yang dipacu dengan etilen eksogen menghasilkan perubahan kimia yang berbeda dengan yang tidak dipacu. Pada pisang raja, kenaikan gula reduksi terjadi pada hari ke-6 untuk konsentrasi etilen 0,01 ppm dan rasio gula asam tertinggi terjadi pada konsentrasi etilen 0,1 ppm hari ke-6. Sedangkan pada pisang susu, kenaikan kadar gula reduksi dan rasio gula asam terjadi pada kontrol hari ke-8, kemudian diikuti oleh konsentrasi etilen 0,01; 0,1; 1; 10 dan 100 ppm secara berturut-turut.

Kata kunci : *etilen eksogen, pisang raja, pisang susu, gula reduksi, gula total, asam total, rasio gula asam.*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PEMATANGAN PISANG RAJA (Musa paradisiaca L.) DAN PISANG SUSU (Musa sapientum L.) YANG DIPACU DENGAN
PENAMBAHAN ETILEN EKSOGEN DAN DIUKUR DENGAN PARAMETER KIMIAWI**
ANNA YULI SONIAWATI, Dr. Ir. Suparmo, MSc.; Dr. Ali Jokowasono; Dr. Ir. Tranggono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2000 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Threshold ethylene for the induction of Indonesian cultivar banana ripening as measured by their chemical changes

ABSTRACT

By:Anna Yuli Soniawati

Research has been done attempted to find out Threshold level for the ripening induction of Indonesian cultivar bananas, "pisang raja" (*Musa paradisiaca* L.) and "pisang susu" (*Musa sapientum* L.) as measured by their chemical changes. Mature bananas were stored in low permeability plastic bags with atmospheric ethylene levels of 0.01 ppm, 0.1 ppm, 1 ppm, 10 ppm, and 100 ppm were used against control (normal air). The atmosphere were renewed with the same composition daily. As indicator of ripening, ethylene level, and other chemical characteristics (reducing sugar, total sugar, titratable acidity as malate) were assessed.

Results showed that Threshold level of 0.01 ppm effectively enhance ripening by two days, however, higher concentration of ethylene did not seems to give higher effect. Ethylene level of higher than 1 ppm did not show ripening effect on the banana cultivars. These high ethylene levels even produced lower quality of ripening as indicated by lower concentration of reducing sugars and their sugar acid ratios.

Key words: Bananas, ethylene, Threshold, ripening, sugars.