

## INTISARI

Salah satu cara untuk mempercepat pematangan buah yaitu menggunakan bahan pemicu pematangan buatan yang mampu memicu matangnya buah-buahan. Terdapat beberapa jenis bahan pemicu pematangan buatan seperti yang digunakan pada penelitian ini yaitu etilen, asetilen, dan ethephon. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jenis dan konsentrasi bahan pemicu pematangan buatan terhadap sifat fisik, mekanik, reologi, dan hidrodinamik buah pisang Mas selama proses pematangan yang berlangsung selama 9 hari. Bahan pemicu pematangan buatan yang digunakan pada penelitian ini adalah etilen, asetilen, dan ethephon dengan konsentrasi 0 ppm, 100 ppm, 250 ppm, dan 500 ppm pada masing-masing jenis bahan pemicu pematangan buatan. Parameter yang diukur adalah sifat fisik, mekanik, reologi, dan hidrodinamik. Metode analisis yang digunakan adalah analisis kinetika untuk menghitung konstanta laju perubahan dan analisis statistik untuk mengetahui pengaruh dari variasi perlakuan terhadap parameter yang diuji. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya perubahan yaitu penurunan yang terjadi pada parameter sifat fisik, mekanik, reologi, dan hidrodinamik buah pisang selama proses pematangan. Selain itu juga diketahui bahwa lama pematangan (hari), jenis pematang buatan dan konsentrasi pematang buatan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap parameter sifat fisik, mekanik, reologi, dan hidrodinamik buah pisang

Kata kunci: Pisang Mas, etilen, asetilen, ethephon, konsentrasi

**THE EFFECT OF CONCENTRATIONS AND TYPES OF ARTIFICIAL  
RIPENING TRIGGERS ON CHANGES TO THE PHYSICAL,  
MECHANICAL, RHEOLOGICAL AND HYDRODYNAMIC  
PROPERTIES OF THE RIPENING PROCESS OF BANANA MAS (*Musa  
acuminata colla*)**

**ABSTRACT**

One way to speed fruit ripening up is using artificial ripening triggers that can trigger fruit ripening. There are several types of artificial ripening triggers, including those used in this research, which are ethylene, acetylene, and ethephon. This research aims to analyze the effect of the type and concentration of each artificial ripening trigger on the physical, mechanical, rheological and hydrodynamic properties of the ‘mas’ bananas during the ripening process that lasted for 9 days. The artificial ripening triggers which used in this research were ethylene, acetylene, and ethephon with concentrations of 0 ppm, 100 ppm, 250 ppm, and 500 ppm for each artificial ripening trigger. Parameters which measured were physical, mechanical, rheological, and hydrodynamic properties. The analytical method which used is kinetic analysis to calculate the rate constant of change and statistical analysis to determine the effect of the various treatments on the parameters. The results of the research indicate a change which is a decrease in the parameters of the physical, mechanical, rheological and hydrodynamic properties of the bananas during ripening process. It is also known that the ripening processing time (days), the type of artificial ripening and the concentration of artificial ripening have a significant effect on the parameters of the physical, mechanical, rheological and hydrodynamic properties of the bananas.

**Keywords:** Banana Mas, ethylene, acetylene, ethephon, concentration