

**ANALISIS PENGARUH KALSIUM KARBIDA
(CaC₂) PADA PROSES PERCEPATAN
PEMATANGAN TERHADAP MUTU BUAH
ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) VARIETAS
MEGA PANINGGAHAN**



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

Analisis Pengaruh Kalsium Karbida (CaC_2) pada Proses Percepatan Pematangan terhadap Mutu Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.) Varietas Mega Paninggahan

Fajri Alhadi¹, Ifmalinda², dan Fadli Hafizulhaq²

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email: jrialhadi@gmail.com

ABSTRAK

Alpukat (*Persea americana* Mill.) merupakan salah satu buah tropis yang populer karena memiliki kandungan gizi yang tinggi. Buah alpukat termasuk jenis buah klimaterik yaitu buah yang mengalami proses pematangan lanjutan setelah dipanen. Pematangan alami buah alpukat cenderung berlangsung lambat, maka dari itu dilakukan pemeraman. Salah satu bahan pemacu pematangan yang digunakan dalam proses ini adalah kalsium karbida (CaC_2) yang saat bereaksi dengan air akan menghasilkan gas etilen. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis dan menentukan pengaruh rasio kalsium karbida (CaC_2) pada proses percepatan pematangan terhadap mutu buah alpukat (*Persea americana* Mill.) varietas Mega Paninggahan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen Rancangan Acak Lengkap satu faktor dengan perlakuan kontrol, rasio kalsium karbida 0,1%, 0,15%, 0,2%. Berdasarkan hasil penelitian perlakuan terbaik yaitu perlakuan pemberian kalsium karbida 0,2% dengan nilai susut bobot yaitu sebesar 9,386%, kadar air sebesar 76,879%, kekerasan sebesar 36,150 N/cm², total padatan terlarut sebesar 7,22 °Brix.

Kata Kunci: Alpukat Mega Paninggahan; Kalsium Karbida; Pemeraman

Analysis the Effect of Calcium Carbide (CaC_2) on the Ripening Acceleration Process and the Quality of Mega Paninggahan Avocado (*Persea americana* Mill.)

Fajri Alhadi¹, Ifmalinda², dan Fadli Hafizulhaq²

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email: fialhadi@gmail.com

ABSTRACT

Avocado (*Persea americana* Mill.) is a popular tropical fruit known for its high nutritional value. As a climacteric fruit, avocado continues to ripen after harvest. Naturally ripened avocados tend to ripen slowly, so an artificial ripening process is often applied. In this study, calcium carbide (CaC_2) was used as a ripening agent, which produces ethylene gas when it reacts with water. The objective of this research was to analyze and determine the effect of different calcium carbide (CaC_2) ratios on the ripening acceleration process and the quality of Mega Paninggahan avocado (*Persea americana* Mill.). This study employed a Completely Randomized Design (CRD) with a single-factor treatment: control (0%) and calcium carbide ratios of 0.1%, 0.15%, and 0.2%. Based on the results, the best treatment was the application of 0.2% calcium carbide, with a weight loss value of 9.383%, moisture content of 76.879%, firmness of 36.150 N/cm², and total soluble solids of 7.222 ° Brix.

Key Word: Avocado Mega Paninggahan; Calcium Carbide; Ripening