

ABSTRAK

Melon ‘Hikapel’ merupakan buah bertekstur *crunchy*. Oleh karena itu, pelunakan pada buah ini merupakan hal yang penting. Dua faktor yang berpengaruh diantaranya adalah umur petik atau DAA (*Day After Anthesis*) dan umur simpan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh umur petik dan lama penyimpanan terhadap karakteristik tekstur, kimia, aktivitas enzim poligalakturonase (PG) dan pektin metil esterase (PME). Umur petik yang digunakan dalam penelitian adalah 27, 29 dan 32, semuanya disimpan pada suhu kamar (25 °C) selama 20 hari.

Berdasarkan hasil penelitian, tidak ada perubahan signifikan pada TPT, pH, TA, dan rasio TPT/TA kecuali nilai TPT pada DAA 32 yang mengalami penurunan signifikan pada hari ke-20. Sementara pola respirasi klimakterik dengan titik optimum dicapai pada hari ke-10 (DAA 27 0,4028; DAA 29 0,6046; dan DAA 32 1,18 $\mu\text{LC}_2\text{H}_4/\text{kg}/\text{jam}$). Semakin tua DAA dan lama penyimpanan, tekstur menjadi semakin lunak. Hal ini selaras dengan aktivitas PME yang meningkat hingga hari ke 20 untuk DAA 27 dan hari ke 10 untuk DAA 29 dan DAA 32. Aktivitas PG meningkat hingga hari ke 20 untuk DAA 27, ke 15 untuk DAA 29, dan ke 5 untuk DAA 32. Selain itu, terindikasi bahwa semakin tua DAA dan lama penyimpanan, nilai rasio WSP dan ESP mengalami peningkatan sementara nilai NSP mengalami penurunan. Kandungan pati mengalami penurunan tapi tidak signifikan, sementara total gula, sukrosa dan gula reduksi, meningkat signifikan hanya pada DAA 27, dan meningkat tidak signifikan pada DAA 29 dan DAA 32.

Kata kunci: melon, pelunakan buah, kematangan, penyimpanan, pektin, aktivitas enzim PG, PME, pati, gula

ABSTRACT

Melon 'Hikapel' is a fruit with crunchy texture, so the softening of this fruit is important. Two influential factors are the harvesting time or DAA (Day After Anthesis) and the storage time. The purpose of the research is to evaluate the harvesting time in respect to; characteristics of the texture, chemistry, poligalakturonase (PG) and pektin metil esterase (PME). The DAA value of 27, 29 and 32 were used in this research, with 20 days of storage time at room temperature (25 °C).

Based on the results, there were no significant changes for the TPT, pH, TA, and TPT/TA ratio except for TPT on DAA 32 that was significantly decreased on the twentieth day. Meanwhile, the respiration climacteric pattern with optimum point has been reached on the tenth day (DAA 27 0,4028; DAA 29 0,6046; dan DAA 32 1,18 $\mu\text{LC}_2\text{H}_4/\text{kg}/\text{jam}$). The longer the DAA and the storage time, the softer the fruit becomes. It is in line with activity of PME that increased until the twentieth day for DAA 27, and until the tenth day for DAA 29 and DAA 32. Activity of PG increased until the twentieth for DAA 27, the fifteenth for DAA 29 and the fifth day for DAA 32. Also it was indicated that the longer the DAA and the storage time, the WSP ratio and ESP value were increased while the NSP value was decreased. The starch content was insignificantly decreased, while the sugar, sucrose, and reduction sugar contents were indicated increased significantly only for DAA 27, and insignificantly for DAA 29 and DAA 32.

Keywords: melon, day after anthesis (DAA), ripening process, storage, pectin, PG enzyme, PME enzyme, starch, sugar