

**INFLUENCE OF HARVEST TIMES ON THE PHYSICAL ATTRIBUTES
AND CHEMICAL COMPOSITION OF EVERBEARING STRAWBERRY
(*Fragaria* × *ananassa* cv. Summer Tiara) AT FIVE RIPENING STAGES**

ABSTRACT

By:

NATHANIA MELIA TIRTASARI

19/444198/TP/12575

Strawberries (*Fragaria* × *ananassa*) are highly valued in Japan, especially June-bearing strawberry such as ‘Tochiotome’ and ‘Amaou’ varieties, However, these varieties cannot be produced in summer due to their physiological characteristics. Meanwhile, strawberry cake business always in high demand especially in summer and autumn, which is a domestic off-season. This leads to extensive efforts in developing everbearing varieties to meet year-round demand. While studies have explored the impact of harvest times on strawberry characteristics, limited information exists on the influence of harvest times at different ripening stages on physical attributes and chemical composition of Everbearing Strawberry (*Fragaria* × *ananassa* cv. Summer Tiara).

Ninety samples were harvested at three different harvest time (June, September, and December) at five ripening stages (white, turning, partial red, full bright red, and dark red). The parameter measured was color using colorimeter, texture using rheometer, sugar content, and organic acid content using HPLC method. June and September harvests showed faster color changes and higher firmness, while December harvest has the highest sugar content and lowest organic acid content compared to other harvests. In summary, different harvests time was found to have influence on strawberry physical attributes and chemical composition, which may be caused by the temperatures and sun length differences.

Keywords: everbearing strawberry, color, texture, sugar, organic acid, harvest time, ripening stages

**PENGARUH WAKTU PANEN TERHADAP ATRIBUT FISIK DAN
KOMPOSISI KIMIA STRAWBERRY *EVERBEARING* (*Fragaria* ×
ananassa cv. Summer Tiara.) PADA LIMA TAHAP KEMATANGAN**

INTISARI

Oleh:

NATHANIA MELIA TIRTASARI

19/444198/TP/12575

Stroberi (*Fragaria* × *ananassa*) adalah buah bernilai tinggi di Jepang, khususnya stroberi varietas June-bearing seperti ‘Tochiotome’ dan ‘Amaou’. Namun, varietas tersebut tidak bisa diproduksi saat musim panas karena karakteristik fisiologisnya. Sementara itu, bisnis kue stroberi selalu diminati terutama di musim panas dan musim gugur, yang merupakan akhis musim dalam negeri. Hal ini mengarah pada upaya ekstensif untuk mengembangkan varietas strawberry *everbearing* untuk memenuhi permintaan sepanjang tahun. Beberapa studi telah mengkaji pengaruh waktu panen terhadap kualitas buah stroberi. Namun, hanya sedikit informasi tersedia mengenai pengaruh waktu panen pada berbagai tahap kematangan terhadap karakteristik fisik dan kimia Everbearing Strawberry (*Fragaria* × *ananassa* cv. Summer Tiara).

Sembilan puluh sampel dipanen pada tiga waktu panen yang berbeda (Juni, September, dan Desember) pada lima tahap kematangan (putih, merah muda, merah sebagian, merah terang penuh, dan merah gelap). Parameter yang diukur meliputi warna menggunakan kolorimeter, tekstur menggunakan rheometer, kandungan gula, dan kandungan asam organik menggunakan metode HPLC. Panen Juni dan Desember menunjukkan perubahan warna yang lebih cepat dan tekstur yang lebih *firm*, sedangkan panen Desember ditemukan memiliki kandungan sukrosa yang lebih tinggi dan kandungan asam organik yang rendah dibandingkan waktu panen lain. Secara keseluruhan, waktu panen ditemukan mempengaruhi karakteristik fisik dan kimia buah strawberry pada kematangan yang berbeda yang kemungkinan disebabkan karena perbedaan suhu dan durasi cahaya matahari.

Kata kunci: strawberry everbearing, warna, tekstur, kandungan gula, kandungan asam organik, waktu panen, tingkatan kematangan