

**EFFECT OF DRY MIST NEAR NEUTRAL ELECTROLYZED
OXIDIZING WATER ON INHIBITION OF *Botrytis cinerea* AND *Alternaria*
sp. INFECTION AND PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF
STRAWBERRY**

ABSTRACT

By:

Monika Yudha Chris Inggita

12/329481/TP/10282

This research evaluated the effectiveness of dry mist near neutral electrolyzed oxidizing water (EO) to inactivate pure culture of *Botrytis cinerea* and *Alternaria* sp. and to inhibit infection of these fungi on strawberry. Treatment of both fungi in pure culture, with EO water at concentration of 9 and 45 ppm hypochlorous acid (HClO) for 10, 60, and 300s were conducted by dipping method. Dipping *Botrytis cinerea* and *Alternaria* sp. in EO 9 ppm for 300s and 45 ppm for 60 and 300s could inactivate 1.25×10^4 spore/ml of both fungi. Dry mist near neutral EO treatment at 20°C resulted gray mold and black spot infection after 4 days of treatment. The occurrence of gray mold and black spot infection at 15°C treatment were on the 13th and 9th day of treatment, respectively. The severity of gray mold infection was less than black spot infection during dry mist EO treatment. Application of dry mist near neutral EO water was effective to inhibit *Botrytis cinerea*. However, it did not inhibit *Alternaria* sp. infection. It did not generate significantly different change on physicochemical properties of fruits.

Keywords: dry mist, near neutral, electrolyzed oxidizing water, *Botrytis cinerea*, *Alternaria* sp., strawberry

**PENGARUH *DRY MIST* AIR ELEKTROLISIS PENGOKSIDASI DENGAN
pH MENDEKATI NETRAL DALAM PENGHAMBATAN INFEKSI
Botrytis cinerea DAN *Alternaria* sp. SERTA SIFAT FISIK STROBERI**

INTISARI

Oleh:

Monika Yudha Chris Inggita

12/329481/TP/10282

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas metode *dry mist* dari air elektrolisis pengoksidasi (EO) dengan pH mendekati netral untuk menonaktifkan *Botrytis cinerea* dan *Alternaria* sp. dan untuk menghambat infeksi jamur pada stroberi. *Botrytis cinerea* menyebabkan infeksi *gray mold* dan *Alternaria* sp. menyebabkan infeksi *black spot* pada stroberi. Perlakuan pada kedua jamur, dengan air EO dilakukan dengan metode pencelupan pada konsentrasi asam hipoklorit 9 dan 45 ppm (HClO) selama 10, 60, dan 300 detik. Pencelupan *Botrytis cinerea* dan *Alternaria* sp. pada EO 9 ppm selama 300 detik dan 45 ppm selama 60 dan 300 detik dapat menonaktifkan $1,25 \times 10^4$ spora / ml dari kedua jamur. Perlakuan dengan *dry mist* air EO pada suhu 20°C menghasilkan infeksi *gray mold* dan *black spot* setelah 4 hari. Infeksi *gray mold* dan *black spot* pada suhu 15°C terjadi pada hari ke-13 dan ke-9 setelah perlakuan. Infeksi *gray mold* lebih rendah daripada infeksi *black spot*. Dengan demikian, penerapan *dry mist* air EO dengan pH mendekati netral efektif untuk menghambat *Botrytis cinerea* namun tidak dapat menghambat infeksi *Alternaria* sp. Perlakuan menggunakan *dry mist* air EO dengan pH mendekati netral tidak menyebabkan perubahan signifikan pada sifat fisik buah.

Kata Kunci: *dry mist*, pH mendekati netral, air elektrolisis pengoksidasi, *Botrytis cinerea*, *Alternaria* sp., stroberi