RINGKASAN

(*LITERATURE REVIEW*)

PENGARUH PENGGUNAAN KITOSAN SEBAGAI *EDIBLE COATING* TERHADAP KANDUNGAN LIKOPEN PADA BUAH TOMAT

Nurul Azizah

Buah tomat merupakan salah satu komoditas holtikultura yang bernilai ekonomis tinggi. Selain memiliki rasa manis-manis asam buah tomat banyak mengandung vitamin C, A, dan E juga kalium, kalsium dan garam-garam mineral. Buah tomat juga kaya dengan likopen, kandungan likopen yang terdapat pada buah tomat berperan cukup penting bagi kesehatan manusia yang diketahui aktivitas antioksidannya dua kali lebih kuat dibandingkan dengan α-tokoferol atau vitamin E.

Buah tomat merupakan buah klimaterik yang memiliki umur simpan yang relatif singkat. Setelah dipanen, buah tomat masih melakukan proses metabolisme, yang memerlukan energi yang diperoleh dari cadangan makanan. Metode yang digunakan untuk menghambat proses metabolisme pada buah tomat salah satunya adalah dengan penggunaan bahan pelapis (*coating*).

Penelitian yang dilakukan Novita dkk menunjukkan kadar likopen buah tomat yang dihasilkan dengan berbagai perlakuan berkisar antara 57,99- 98,15 mg/100g bahan dengan rata-rata 79,60 mg/100g bahan, sedangkan tomat tanpa pelapisan (kontrol) mempunyai kadar likopen berkisar antara 20,90- 80,51 mg/100g dengan nilai rata-rata 47,72 mg/100g bahan.

Penelitian lain dilakukan oleh Pagno *et al.* menyebutkan bahwa kadar likopen meningkat selama penyimpanan. Namun, sementara pada buah kontrol likopen menunjukkan puncaknya pada Hari 11, akumulasinya melambat pada buah berlapis kitosan yang, sebagai akibatnya, menunjukkan konsentrasi likopen 18% lebih rendah daripada kontrol pada Hari 7 dan 11.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Kibar *and* Sabir, pada akhir penyimpanan, kandungan likopen terbesar terdapat pada buah kontrol (32,7 mg/kg), sedangkan pelapis kitosan memiliki nilai yang lebih rendah, mulai dari 23,26 (dosis 1%) hingga 24,98 mg/kg (0,5%).

Selain pelapisan menggunakan kitosan, suhu penyimpanan juga berpengaruh terhadap kadar likopen. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Sultana *et al.*, suhu penyimpanan (4°C dan 23-25°C) tidak berpengaruh pada kandungan total unsur mineral yang berbeda dari buah tomat tetapi kandungan likopen berkurang hampir dua kali lipat pada kondisi didinginkan. Namun pelapisan kitosan pada dosis yang berbeda tidak berpengaruh pada kandungan likopen buah tomat pada kedua suhu.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Sree *et al.*, kandungan likopen kontrol selama tahap merah pada hari ke-20 adalah 44,09 mg/kg, sedangkan likopen buah bersalut kitosan 2,5% pada hari yang sama adalah 4,18 mg/kg.

Dari kelima artikel di atas menunjukkan bahwa pelapisan kitosan memberikan efek terhadap kadar likopen pada buah tomat. Penggunaan kitosan sebagai pelapisan buah tomat bertujuan untuk menghambat laju respirasi buah tomat sehingga peningkatan kadar likopen dapat dihambat. Dengan demikian masa simpan tomat menjadi semakin lama karena proses pembusukan juga semakin melambat.

Penggunaan varietas tomat yang berbeda, konsentrasi kadar kitosan, dan variasi suhu serta lama penyimpanan pada penelitian ini mengakibatkan hasil yang diperoleh juga berbeda. Kandungan likopen dalam tomat sangat dipengaruhi oleh proses pematangan dan perbedaan varietas (misalnya varietas yang berwarna merah mengandung lebih banyak likopen dibandingkan yang berwarna kuning).