

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa perlakuan *Hot Water Treatment* (HWT) secara umum lebih efektif dalam mempertahankan mutu buah pisang ambon selama penyimpanan dibandingkan dengan perlakuan tanpa HWT (kontrol). Efektivitas tersebut ditunjukkan melalui perubahan susut bobot, total padatan terlarut (TPT), pH, karakteristik warna, serta laju respirasi yang berlangsung lebih lambat pada buah yang diberi perlakuan HWT (P1, P2, dan P3) dibandingkan dengan perlakuan kontrol.

Perlakuan P3 (HWT 50°C selama 5 menit) merupakan perlakuan terbaik dalam mempertahankan mutu buah pisang ambon selama penyimpanan. Perlakuan ini mampu menghasilkan nilai total padatan terlarut (TPT) tertinggi, mempertahankan karakteristik warna dengan nilai Chroma terendah dan Hue tertinggi, serta mampu menekan laju respirasi O₂ dan CO₂ dengan nilai terendah dibandingkan perlakuan lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa perlakuan P3 memiliki efektivitas paling tinggi dalam memperlambat proses pematangan dan mempertahankan kualitas fisiologis buah.

Perlakuan P2 (HWT 49°C selama 15 menit) menjadi perlakuan terbaik kedua karena mampu menekan susut bobot, mempertahankan kondisi keasaman buah dengan nilai pH paling rendah, serta menghasilkan nilai Lightness (L*) terendah yang menunjukkan bahwa warna hijau kulit buah masih lebih mampu dipertahankan dibandingkan perlakuan P1 dan kontrol.

Buah pisang ambon tanpa perlakuan HWT (kontrol) mengalami penurunan mutu paling cepat selama penyimpanan. Hal tersebut ditandai dengan nilai TPT yang lebih rendah, peningkatan nilai pH, perubahan warna kulit menuju kecoklatan yang mulai terlihat sejak hari ke-6, serta peningkatan laju respirasi O₂ tertinggi

pada akhir pengamatan (hari ke-7). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa buah pada perlakuan kontrol lebih cepat memasuki fase senescence atau fase kelewat matang dibandingkan dengan buah yang mendapatkan perlakuan HWT.

Secara keseluruhan, teknologi *Hot Water Treatment* (HWT) berpotensi digunakan sebagai salah satu metode pascapanen untuk mempertahankan mutu buah pisang ambon selama penyimpanan. Namun, efektivitas perlakuan sangat dipengaruhi oleh kombinasi suhu dan lama perlakuan yang digunakan, sehingga diperlukan pemilihan kondisi HWT yang tepat untuk memperoleh hasil optimal dalam memperpanjang umur simpan dan mempertahankan kualitas buah.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar dilakukan pengukuran parameter mutu tambahan, seperti kekerasan (tekstur), kandungan vitamin C, dan uji organoleptik/uji visual tingkat kerusakan, agar gambaran pengaruh HWT terhadap mutu buah pisang menjadi lebih menyeluruh.

