

## RINGKASAN

Bawang merah (*Allium Ascalonicum L*) merupakan jenis komoditas pertanian yang sering digunakan masyarakat untuk bumbu masakan. Namun bawang merah memiliki kekurangan yaitu mudah mengalami perubahan mutu seperti kadar air, kekerasan, susut bobot, kerusakan dan perubahan volatile. Berdasarkan penelitian (Khairun, 2014), salah satu cara mempertahankan mutu bawang merah yaitu dengan menyimpannya pada suhu 5<sup>0</sup>C menggunakan kemasan rajut plastik. Penyimpanan menggunakan kemasan rajut plastik dinilai masih belum dapat menangani perubahan mutu secara optimal sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang penyimpanan bawang merah dengan menggunakan kemasan salah satunya plastik. Plastik yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis plastik LDPE, HDPE dan PP. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui pengaruh jenis kemasan plastik selama masa penyimpanan dengan suhu rendah terhadap ketahanan mutu bawang merah. 2) Membandingkan jenis kemasan plastik yang baik selama penyimpanan suhu rendah terhadap ketahanan mutu bawang merah.

Penelitian bertempat di ruang laboratoium Teknik Pengolahan Pangan dan Hasil Pertanian, Laboratorium Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bawang merah  $\pm 75$  hst (hari setelah tanam) dengan varietas bima yang diperoleh dari petani bawang merah di Kabupaten Berbes. Berat rata-rata bawang merah yang digunakan 100 gram/sampel, bawang kemudian disimpan di dalam kulkas dengan suhu 5<sup>0</sup>C dan diberi perlakuan/dikemas dengan plastik LDPE, HDPE, PP dan tanpa kemasan. Penyimpanan dilakukan selama 5 minggu dengan pengamatan setiap satu minggu sekali. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah kadar air, kekerasan, susut bobot, kerusakan (pertunas, perakaran dan kehampaan) dan nilai VRS (*Volatile Reducing Substance*). Kemudian data dianalisis menggunakan kinetika reaksi untuk mengetahui laju perubahan mutu dan untuk memprediksi umur simpan dari masing-masing perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kemasan plastik HDPE dapat memperlambat laju perubahan mutu yang sangat baik dibandingkan dengan kemasan plastik LDPE, PP dan pada perlakuan tanpa kemasan. Laju perubahan mutu ditunjukkan dari rendahnya nilai konstanta yang di dapat oleh masing-masing perlakuan. Bawang merah dengan kemasan plastik HDPE pada minggu ke lima memiliki kadar air 81,28% dan nilai konstanta -0,0041, tingkat kekerasan 0,5827 kg/cm<sup>2</sup> dan nilai konstanta -0,009, susut bobot sebesar 4,88% dan nilai konstanta 0,3945, Tingkat kerusakan 15,8% dan nilai konstanta 2,6471, nilai VRS 2,6 meq/1000g dan nilai konstanta 0,0213.

## SUMMARY

*Onion is kind of farming commodity which often used for cooking spices. However, onion is changeable on its water quality, solidity, heaviness, damage and volatile. Based on research (Khairun, 2014), one of way to keep onion quality is by storing in 5 C degree used plastic net packaging. The storage used plastic net packaging is noted, have not solved the onions quality changes optimally. So that, it needs further research, that is the new treatment by using plastic. This research is aimed 1) To know the influence of plastic kind packaging during low degree storing toward the tenacity of onion quality. 2) To compare good plastic kind packaging during low degree storing toward the tenacity of onion quality.*

*The material used in this research is onion  $\pm$  75 hst (day after planting) with varieties bima obtained from shallot farmers in Brebes Regency. The average weight of onion used is 100 grams/sample, onions are stored in refrigerator with temperetarure 5<sup>0</sup>C and treatment/packed with plastic LDPE, HDPE, PP dan without packaging. Storage is done for 5 weeks with observation every week. The variables observed in this research are moisture content, hardness, weight loss, damage (pertunasan, rooting and emptiness) and VRS value (Volatile Reducing Substance). Then the data are analyzed using kinetics reactions to know rate of change quality and to predict the age of stored. The research shows that plastic HDPE can retard the change rate better than plastic LDPE, PP and the treatment without packaging. The pace of change in the quality shown from the low value of constant in box by each treatment. Onion on HDPE plastic from 5 weeks container has a water content value 81.28% and constant value -0,0041, level of hardness 0.5827 kg/cm<sup>2</sup> and constant value -0,009, shrinkage weight 4.88% and constant value 0,3945, damage rate 15.8% and constant value 2,6471, VRS value of 2.6 meq/1000g and constant value 0,0213.*