



Penelitian penyimpanan buah apel Manalagi (*Malus sylvestris* Mill) menggunakan konsentrasi  $O_2$  sebesar 2%, 5%, 8% dan konsentrasi  $CO_2$  sebesar 0%, 5%, 10%. Penyimpanan dilakukan dalam suhu kamar dan suhu  $10^\circ C$ . Selama penyimpanan dilakukan pengujian kimia dan fisik yaitu : gula total, total asam, vitamin C, laju respirasi, tekstur, prosentase jumlah kerusakan dan pengujian inderawi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemudian penurunan gula total dan laju respirasi, penurunan total asam dan vitamin C, peningkatan tekstur dan prosentase jumlah kerusakan. Hasil uji inderawi menunjukkan bahwa sampel yang disimpan dalam suhu kamar hasilnya lebih baik dibanding sampel yang disimpan pada suhu  $10^\circ C$ .

Perubahan kimiawi selama penyimpanan tidak menunjukkan komposisi gas yang terbaik sehingga penerimaan apel Manalagi setelah penyimpanan dapat diketahui dengan jelas berdasarkan prosentase kerusakan minimal dan uji inderawi.

Udara terkendali dengan konsentrasi  $O_2$  5%,  $CO_2$  10% pada suhu kamar dapat memperpanjang umur simpan hingga 48 hari dan pada suhu  $10^\circ C$  dengan  $O_2$  2%,  $CO_2$  5% hingga 96 hari, sedang tanpa perlakuan udara terkendali hanya 21 hari.