

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa konsentrasi O_2 memberikan pengaruh pada laju konsumsi O_2 dan laju produksi CO_2 . Pada konsentrasi 20% - 9% tidak memberikan pengaruh yang signifikan dalam menekan laju respirasi, akan tetapi pada konsentrasi 9% - 2% memberikan pengaruh yang signifikan dalam menekan laju respirasi. Hasil ini disarankan bahwa untuk mengemas alpukat Tongar dengan kemasan MAP pada suhu $10^\circ C$, maka konsentrasi O_2 di dalam kemasan buah dibawah 9%. Penggunaan persamaan Michaelis-Menten dapat memodelkan laju respirasi alpukat Tongar pada berbagai konsentrasi O_2 . Nilai parameter V_{max} didapatkan sebesar $63.6887 \text{ mL kg}^{-1} \text{ h}^{-1}$ untuk O_2 dan $11.4428 \text{ mL kg}^{-1} \text{ h}^{-1}$ untuk CO_2 , dengan nilai K_m 3.5309% untuk O_2 dan 5.2299% untuk CO_2 . Dari hasil simulasi model respirasi yang dibangun didapatkan nilai RMSE sebesar 0.953 untuk O_2 dan 0.540 untuk CO_2 . Dari hasil validasi didapatkan nilai koefisien determinasi sebesar 0.9945 untuk O_2 dan 0.9838 untuk CO_2 . Nilai ini mengindikasikan bahwa model yang dibuat dapat memprediksi laju respirasi alpukat Tongar dengan akurat pada suhu penyimpanan $10^\circ C$. Permodelan laju respirasi alpukat Tongar ini dapat digunakan dalam pengembangan kemasan MAP untuk mengukur laju respirasi dalam kemasan pada berbagai konsentrasi O_2 .

5.2 SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan untuk melakukan pengukuran laju respirasi pada berbagai suhu penyimpanan supaya dapat mengetahui karakteristik laju respirasi alpukat Tongar pada konsentrasi O_2 dan suhu penyimpanan berbeda.