V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan sistem digital berbasis *geofencing* memperkuat akurasi data produksi panen TBS per blok melalui atribut validasi digital. Koordinat GPS terekam pada 99,98% transaksi dan timestamp pada 100% transaksi.
2. Penerapan sistem digital berbasis *geofencing* meningkatkan rata-rata ketelusuran (*traceability*) data produksi panen TBS dari 40% menjadi 99,996%, atau naik 59,996 poin persentase. Peningkatan tersebut signifikan secara statistik (p-value < 0,001), dengan penelusuran hingga tingkat blok dan Tempat Penampungan Hasil (TPH).
3. Penerapan sistem digital berbasis *geofencing* meningkatkan efisiensi administrasi ditinjau dari kebutuhan operator input. Jumlah operator berkurang dari 4 menjadi 2 untuk melayani 4 divisi. Dengan demikian, rasio operator per divisi turun dari 1,00 menjadi 0,50, atau kebutuhan operator berkurang sebesar 50%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan disarankan untuk mempertahankan dan mengoptimalkan sistem digital berbasis *geofencing* dalam pengelolaan data produksi

panen.

2. Perusahaan disarankan tetap mengevaluasi kebutuhan tenaga operator input agar efisiensi administrasi tetap berjalan tanpa mengurangi kualitas pengelolaan data.
3. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas unit dan periode pengamatan serta mengkaji aspek lain dari implementasi sistem digital berbasis geofencing.