

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang membahas perubahan tutupan lahan pada areal konsesi PT. Wanamukti Wisesa menggunakan Sentinel-1A tahun 2015-2024 maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- a. Pengolahan radar SAR Sentinel-1A dimulai dengan melakukan Kalibrasi radiometrik untuk menghasilkan nilai *sigma nought* (σ_0), dilanjutkan dengan melakukan filter terhadap gangguan *speckle* menggunakan filter Gamma Map dengan *kernel size* 5x5, sedangkan koreksi Geometrik menggunakan menu *Geometric* pada SNAP Desktop dan memilih metode *Range Doppler Terrain Correction* (RDTC), DEMNAS digunakan sebagai file acuan koreksi geometrik. Klasifikasi secara digital menggunakan metode klasifikasi terbimbing (*supervised classification*) *Maximum Likelihood* pada software ArcGIS dan melakukan uji akurasi menggunakan *confusion matrix*. Hasil uji akurasi menghasilkan nilai overall accuracy sebesar 93,75% dan nilai kappa accuracy sebesar 91,67%.
- b. Luas kawasan perkebunan masyarakat berturut-turut pada tahun 2015, 2018, 2021 dan 2024 adalah 1.266,31 ha, 1.132,36 ha, 904,22 ha dan 978,21 ha. Perubahan perkebunan masyarakat yang terjadi pada tahun 2015-2018 berkurang 10,58%, tahun 2018-2021 berkurang 25,23% dan tahun 2021-2024 meningkat 8,18%. Sedangkan luas kawasan pemukiman masyarakat berturut-turut pada tahun 2015, 2018, 2021 dan 2024 adalah 41,57 ha, 80,92 ha, 102,64 ha dan 136,43 ha. Perubahan kawasan pemukiman yang terjadi pada tahun 2015-2018 meningkat 94,66%, tahun 2018-2021 meningkat 21,16% dan tahun 2021-2024 meningkat 32,92%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengolahan data dan kesimpulan yang diperoleh, adapun beberapa saran yang dapat diberikan antara lain:

- a. Melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode klasifikasi yang berbeda dan diperlukan uji akurasi pada setiap jenis metode klasifikasi.

- b. Perlu dilakukan pemilihan jenis filter yang akan digunakan pada saat *speckle filtering*, karena hasil filter yang didapat akan berpengaruh besar pada areal penelitian yang menggunakan rasio skala lebih kecil.
- c. Proses klasifikasi memerlukan alat bantu aplikasi pihak ketiga seperti Google Earth Pro sebagai data acuan dalam pembuatan *training area* jika interpreter belum sepenuhnya mengetahui keadaan lapangan lokasi penelitian.