

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini, maka dapat disimpulkan sesuai dengan rumusan masalah penelitian, sebagai berikut:

- a. Pemanfaatan citra sentinel-2A menunjukkan rona pada tiap nilai vegetasi, nilai tersebut berpengaruh pada salah satu parameter lahan kritis yaitu penutupan lahan. Rona untuk kelas sangat baik pada vegetasi ditunjukkan dengan rona sangat terang, kelas baik ditunjukkan dengan rona terang, kelas sedang ditunjukkan dengan rona sedang, kelas buruk ditunjukkan dengan rona gelap dan sangat buruk ditunjukkan dengan rona sangat gelap. Untuk tiap kelas vegetasi mempengaruhi nilai lahan kritis, dimana pada kelas vegetasi sangat buruk dapat memungkinkan nilai lahan kritis berada pada kelas sangat kritis hingga agak kritis, ataupun untuk kelas vegetasi sangat baik memungkinkan nilai lahan kritis berada pada kelas tidak kritis.
- b. Hasil pengolahan dengan pemanfaatan citra sentinel-2A dan analisis data *fuzzy logic* menunjukkan kelas klasifikasi lahan kritis di kawasan dalam dan luar hutan lindung pada Kecamatan Kertasari terdapat 4 kelas yang terklasifikasi, 4 kelas diantaranya yaitu kritis, agak kritis, potensial kritis dan tidak kritis. Setelah mendapatkan klasifikasi kelas lahan kritis maka dapat diidentifikasi persebaran lahan kritis berdasarkan desa di wilayah kawasan dalam dan luar hutan lindung Kecamatan Kertasari, Pada kawasan hutan lindung desa dengan luasan terluas adalah Desa Neglawangi dengan total luas mencapai 396,24 Ha pada kelas potensial kritis, untuk luasan terkecil adalah Desa Resmitingal dengan luas total mencapai 0,09 Ha pada kelas kritis. Untuk kawasan di luar hutan lindung desa dengan luasan terluas adalah Desa Neglawangi dengan total luas mencapai 858,97 Ha pada kelas potensial kritis, dan untuk luasan terkecil adalah Desa Sukapura dengan total luas mencapai 0,005 Ha pada kelas potensial kritis.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil dan kesimpulan penelitian mengenai Pemanfaatan Citra Sentinel-2A Untuk Analisis Rehabilitasi Lahan Kritis Menggunakan *Fuzzy Logic* di Kecamatan Kertasari, maka terdapat beberapa implikasi yang didapatkan, sebagai berikut:

1. Penginderaan jauh membantu dalam memperoleh data secara langsung atau tanpa survey atau turun ke lapangan, membantu untuk memperoleh data secara singkat dan cepat. Citra sentinel-2A membantu dalam menunjukkan nilai vegetasi untuk salah satu parameter penutupan lahan pada lahan kritis.
2. Metode *fuzzy logic* dapat membantu dalam menentukan klasifikasi lahan kritis pada kawasan dalam dan luar hutan lindung di Kecamatan Kertasari dengan menggunakan tiga tahapan yaitu *fuzzifikasi*, *inferensi*, dan *defuzzifikasi*. Hasil dari analisis klasifikasi lahan kritis pada kawasan dalam dan luar kawasan hutan lindung di Kecamatan Kertasari dapat membantu dalam melakukan identifikasi lahan kritis di tiap desa di Kecamatan Kertasari, identifikasi lahan kritis dapat memberikan informasi mengenai luasan lahan kritis tiap desa berdasarkan kelas yang telah diklasifikasi.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang telah diuraikan, peneliti memberikan rekomendasi untuk dijadikan usulan dan pertimbangan pada hasil selama proses penelitian ini dilaksanakan. Berikut merupakan rekomendasi yang ditujukan pada hasil penelitian ini:

1. Hasil penelitian dengan pemanfaatan citra sentinel-2A untuk lahan kritis di Kecamatan Kertasari masih menggunakan data citra akuisisi bulan Agustus tahun 2022 sehingga lebih baik menggunakan data yang terbaru untuk penelitian. dan pentingnya pemilihan data yang akan dipakai agar terhindar dari unsur awan atau lakukan berbagai metode untuk mengurangi unsur awan yang terdeteksi di data citra Sentinel-2A.

2. Dalam pengolahan menggunakan metode *fuzzy logic* terdapat dua langkah pengolahan yaitu menggunakan pengolahan *tools fuzzy membership* yang ada pada *toolbox* dan pengolahan menggunakan *raster calculator* yang sudah tersedia di aplikasi Arcgis, terdapat kekurangan apabila pengolahan *fuzzy logic* menggunakan *fuzzy membership* yang ada pada *toolbox* yaitu fungsi keanggotaan yang terbatas dan sederhana dibandingkan dengan *raster calculator* bersifat kompleks.