

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Kesesuaian Lahan Berbasis *Fuzzy* AHP untuk Budidaya Padi Ketan Lusinas di Daerah Rawan Banjir dan Kekeringan, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Algoritma *Fuzzy* AHP berbasis SIG dalam pemetaan kesesuaian lahan untuk budidaya padi ketan lusinas menggunakan delapan faktor yang berpengaruh dalam budidaya padi ketan lusinas. Berdasarkan enam orang *expert judgement* didapatkan hasil bobot C-Organik sebesar 0,17, KTK 0,16, pH tanah 0,21, fragmen kasar 0,075, kelerengan 0,12, kondisi drainase 0,089, curah hujan 0,13, dan temperatur 0,049. Berdasarkan algoritma *Fuzzy* AHP didapatkan tingkat *Consistency Index* (CI) sebesar 0,002 dan *Consistency Ratio* (CR) sebesar 0,001. Maka didapatkan luasan kesesuaian lahan kelas S1 sebesar 438 km<sup>2</sup> (11,8%), S2 sebesar 996 km<sup>2</sup> (26,8%) dan S3 sebesar 2.287 km<sup>2</sup> (61,5%).
2. Peta sebaran kesesuaian lahan untuk budidaya padi ketan lusinas didapatkan dari proses *overlay* menggunakan nilai bobot yang didapatkan dari perhitungan menggunakan algoritma FAHP sehingga terbagi menjadi empat kelas klasifikasi. Peta sebaran kesesuaian lahan untuk budidaya padi ketan lusinas ditimpa dengan peta rawan banjir dan kekeringan menghasilkan sebaran peta di daerah rawan banjir pada daerah risiko rendah sebesar 32,6 km<sup>2</sup> (12,6%), pada tingkat risiko sedang sebesar 111,5 km<sup>2</sup> (43,3%) dan daerah risiko tinggi sebesar 113,7 km<sup>2</sup> (44,1%). Selanjutnya pada daerah rawan kekeringan dengan kelas risiko rendah sebesar 21,2 km<sup>2</sup> (0,6%), daerah dengan risiko sedang sebesar 307 km<sup>2</sup> (8,3%), dan daerah dengan risiko tinggi sebesar 3363 km<sup>2</sup> (91,1%). Didapatkan lokasi potensial pada daerah rawan banjir pada tingkat kerawanan rendah dan daerah rawan kekeringan pada tingkat kerawanan rendah.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang dapat penulis berikan.

1. Dilakukan validasi lapangan agar didapatkan analisis kesesuaian lahan lebih akurat sesuai dengan kondisi lapangan saat ini.
2. Dilakukan perhitungan akan kebutuhan air untuk budidaya padi ketan lusinas sehingga pemetaan kesesuaian lahan untuk budidaya padi ketan lusinas dapat lebih baik.
3. Mencari data kelas kesesuaian lahan untuk kelas N (tidak sesuai) pada parameter karbon organik, kapasitas tukar kation dan pH agar pemetaan dapat diklasifikasikan menjadi empat kelas kesesuaian lahan.

