

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu kabupaten yang berada di pulau Madura Provinsi Jawa Timur yang memiliki jumlah penduduk sekitar 1.101.552 jiwa (BPS, 2022). Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di suatu wilayah, kebutuhan pangan juga akan meningkat. Hal ini menimbulkan permasalahan yaitu adanya peningkatan kebutuhan pangan sehingga berdampak pada kebutuhan ketersediaan lahan pertanian. Perubahan lahan dapat mempengaruhi proses ekosistem dengan mengubah tutupan lahan. Sehingga masyarakat dapat mengetahui perubahan lahan dari tahun ke tahun dengan model penggunaan tutupan lahan (Surya, 2020).

Pertambahan penduduk dan ketahanan pangan memiliki peran sangat penting dalam menjaga stabilitas nasional suatu negara khususnya Indonesia. Ketahanan pangan bisa didefinisikan sebagai keadaan di mana kebutuhan pangan dalam rumah tangga terpenuhi dengan baik, ketersediaan pangan yang memadai dari segi kuantitas maupun kualitasnya, mudah diakses dan terjangkau. Menurut Rozci, F dan Ida, S.R. (2023) wilayah Kabupaten Bangkalan memiliki luasan lahan sawah sebesar 36.022 pada tahun 2018 dan mengalami penurunan menjadi 35.384 pada tahun 2019. Hal ini disebabkan oleh pembangunan wilayah perkotaan dan perindustrian serta pertumbuhan dan penyebaran penduduk pada suatu wilayah sehingga meningkatkan permintaan lahan.

Peningkatan jumlah penduduk di Kabupaten Bangkalan berpotensi mengancam stabilitas ketahanan pangan di wilayah tersebut. Oleh karena itu, fokus penelitian ini tentang prediksi ketersediaan pangan tahun 2030 di Kabupaten Bangkalan dengan pendekatan secara spasial untuk menghasilkan peta status ketersediaan pangan tahun 2030. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi dianalisis secara spasial. Pengolahan spasial dapat diukur dan dianalisis dengan bantuan sistem informasi geografis (SIG) yang berbasis pada data penginderaan jauh (PJ) (Maulana, 2018). Penggunaan data pendekatan dengan teknologi spasial dan sistem informasi geografis dapat menangani tantangan dari perubahan penggunaan lahan secara cepat (Nafi, 2019), sehingga teknik ini dapat digunakan sebagai alat yang paling efektif dalam pemantauan lahan pertanian (Widiatmaka, 2016).

SIG mempunyai kemampuan untuk menganalisis data spasial untuk keperluan manipulasi maupun pemodelan. Analisis inidijalankan dengan menggunakan data spasial dan data atribut yang berguna untuk menjawab berbagai pertanyaan yang dikembangkan dari data yang menjadi suatu persoalan yang relevan (Fadillaet *al.*, 2017). Teknologi SIG

ini diperkirakan dapat digunakan untuk memprediksi ketersediaan pangan di Kabupaten Bangkalan tahun 2030 berbasis data spasial model tutupan lahan dan populasi di Kabupaten Bangkalan tahun 2016 -2023.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah data spasial model tutupan lahan dan populasi di Kabupaten Bangkalan tahun 2016 -2023 dapat digunakan untuk memprediksi ketersediaan pangan di Kabupaten Bangkalan pada tahun 2030?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk memrediksi ketersediaan pangan di Kabupaten Bangkalan tahun 2030 berbasis data spasial model tutupan lahan dan populasi di Kabupaten Bangkalan tahun 2016 -2023.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

Mengetahui perubahan tutupan lahan di Kabupaten Bangkalan tahun 2016-2030 dan hasil prediksi ketersediaan pangan pada tahun 2030.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Fokus penelitian ini adalah analisis produktivitas padi di Kabupaten Bangkalan pada tahun 2016 untuk memrediksi ketersediaan pangan tahun 2030 berdasarkan data spasial perubahan tutupan lahan dari tahun 2009-2023.