

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan analisis sejarah gempabumi Selatan Jawa periode 1922-2022 menggunakan metode *data mining* Naive Bayes Classifier, gempabumi dengan magnitude $\geq 8,1$ dan kedalaman $\leq 13,1$ km berpotensi kuat memicu tsunami. Hal ini relevan bagi Kabupaten Kebumen yang berada di bawah pengaruh segmen *megathrust* Selatan Jawa Tengah-Jawa Timur dan secara historis berpotensi terdampak tsunami regional;
2. Hasil pemodelan tsunami pada skenario gempabumi *megathrust* Kebumen menunjukkan bahwa deformasi dasar laut pada segmen *megathrust* Selatan Jawa Tengah – Jawa Timur mampu menghasilkan gelombang tsunami yang menjalar menuju pesisir Kebumen, dengan pola penjalaran yang dipengaruhi oleh kondisi batimetri laut Selatan Jawa sehingga terjadi percepatan gelombang di laut dalam dan peningkatan amplitudo saat mendekati pantai, serta estimasi waktu tiba tsunami sekitar 17-24 menit setelah gempa yang menunjukkan ketersediaan waktu evakuasi relative singkat;
3. Hasil pemodelan inundasi menunjukkan bahwa beberapa wilayah pesisir Kabupaten Kebumen berada pada zona bahaya tsunami tinggi, konsisten dengan peta bahaya tsunami dan kajian risiko bencana daerah, sehingga peta evakuasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan rekomendasi mitigasi khususnya dalam perencanaan jalur evakuasi dan lokasi titik kumpul serta menegaskan bahwa strategi mitigasi tsunami di Kebumen perlu difokuskan pada respon cepat pascagempa mengingat potensi waktu tiba tsunami yang relative singkat.

5.2.Saran

1. Perlu dilakukan pemodelan tsunami lanjutan dengan variasi skenario gempabumi *megathrust* pada segmen Selatan Jawa Tengah-Jawa Timur, termasuk pada variasi magnitude, kedalaman, dan mekanisme patahan;
2. Adanya penguatan kajian sejarah tsunami lokal melalui integrasi data instrumental, arsip historis, serta studi geologi pesisir;
3. Pemerintah daerah dan instansi kebencanaan diharapkan dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai dasar penyempurnaan peta bahaya tsunami Kabupaten Kebumen;
4. Perlu peningkatan perencanaan jalur dan lokasi evakuasi tsunami khususnya di wilayah pesisir dengan waktu tiba tsunami yang relative singkat

