

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian menghasilkan beberapa kesimpulan, sebagai berikut :

- a. Intrusi air laut mengkontaminasi sumur warga, dengan 19 sumur atau 47,5% sampel penelitian berada diatas standar baku mutu dan Bakteri *E.coli* mengkontaminasi sumur warga, dengan 40 sumur atau 100% sampel penelitian berada diatas standar baku mutu;
- b. Parameter intrusi (TDS, DHL, Na^+ dan Cl^-) dipengaruhi oleh jarak sumur terhadap garis pantai. 2 parameter yang paling berpengaruh atau yang dapat menjelaskan pengaruh intrusi yang disebabkan jarak antara sumur warga dengan jarak garis pantai adalah Natrium (Na^+) dengan nilai korelasi -0,82 dan DHL dengan nilai korelasi -0,74. Tanda minus menunjukkan bahwa hubungan negatif, semakin jauh jarak sumur terhadap garis pantai, semakin rendah nilai parameternya dan kontaminasi *E.coli* dipengaruhi jarak sumur terhadap tangki septik dan kedalaman muka air, dengan nilai korelasi masing-masing senilai -0,790 dan -0,715. Hal ini menunjukkan bahwa semakin jauh jarak sumur terhadap tangki septik dan semakin dalam muka air, maka semakin rendah kontaminasi *E.coli*;
- c. Mayoritas wilayah berada dalam zona air payau yaitu seluas 53,375 km² atau 76,43% dari luas kawasan pesisir dan zona dengan kontaminasi resiko tinggi dengan luas 16.642 km² atau 23,57% dari luas kawasan pesisir dan Mayoritas wilayah berada dalam zona kontaminasi resiko tinggi yaitu seluas 67,131 km² atau 96,10% dari luas kawasan pesisir dan zona dengan kontaminasi resiko sedang dengan luas 2,716 km² atau 3,88% dari luas kawasan pesisir.
- d. Hasil *overlay* peta zona salinitas (DHL) dengan kontaminasi *E.coli* menunjukkan bahwa mayoritas wilayah berada dalam zona dengan resiko tinggi terhadap salinitas dan E. Coli, dengan luas kawasan 65.758km² atau 94,15% dari luas kawasan pesisir Kabupaten Bantul.

Poin-poin penjelasan kesimpulan di atas diharapkan dapat menjawab tujuan dan sasaran penelitian yang sudah dirumuskan pada Bab Pendahuluan.

5.2 Rekomendasi/Saran

a. Saran Teoritis

Penelitian ini mengkaji pencemaran yang disebabkan intrusi air laut dan *E.coli* dengan merumuskan 5 parameter (DHL, TDS, Na⁺, Cl⁻ dan pH) untuk mengukur intrusi air laut dan kandungan *E.coli* untuk mengukur kontaminasi *E.coli* di sumur warga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter yang paling berpengaruh adalah kandungan Na⁺, Cl⁻ dan DHL. Mayoritas wilayah masuk dalam zona air payau, hal tersebut disebabkan jarak sumber air bersih yang dekat dengan air laut. Wilayah tersebut bukan merupakan wilayah pemukiman warga.

Mayoritas wilayah masuk dalam zona kontaminasi *E.coli* dengan resiko tinggi, selain jarak tangki septik yang tidak sesuai ketentuan SNI, kondisi tangki septik yang tidak pernah dikuras dapat memperburuk kontaminasi *E.coli* pada sumur warga.

b. Saran Praktis

- 1) Zona kontaminasi intrusi pada wilayah pesisir dibagi dalam 3 zona kerentanan intrusi, yaitu zona air asin, air payau dan air tawar. Mayoritas wilayah pesisir pada 3 *Kecamatan* berada dalam zona air payau. *Kecamatan* yang memiliki zona air asin terluas adalah *Kecamatan* Kretek.
- 2) Zona kontaminasi *E.coli* pada wilayah pesisir dibagi dalam 4 zona kerentanan, yaitu zona tanpa kontaminasi, resiko rendah, resiko sedang dan resiko tinggi. Mayoritas wilayah pesisir pada 3 *Kecamatan* masuk dalam zona kontaminasi dengan resiko tinggi. Kawasan dengan resiko sedang terdapat pada wilayah barat *Kecamatan* Sanden dan wilayah timur *Kecamatan* Srandakan yang berbatasan dengan *Kecamatan* Sanden. Wilayah tersebut merupakan kawasan dengan kepadatan penduduk yang rendah.
- 3) Faktor lain yang berpengaruh terhadap intrusi air laut seperti kondisi batuan/lapisan tanah pada wilayah penelitian yang terdiri dari batuan vulkanik dan pasir, jenis sumur dan musim. Sedangkan faktor lain yang mempengaruhi kontaminasi *E.coli* seperti kecepatan aliran air, faktor biotik lain pada air dan kondisi fisik tangki septik. Faktor-faktor tersebut tidak dibahas dalam penelitian ini, dikarenakan terdapat kendala dalam menguji faktor tersebut.

- 4) Memberikan masukan kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Bantul untuk menata pola ruang dan wilayah tempat tinggal masyarakat pesisir, seperti sosialisai, relokasi atau solusi lainnya. Mengingat sebagian warga wilayah pesisir yang dijadikan sampel tinggal di wilayah sempadan pantai, wilayah pariwisata dan pertanian, yang bukan diperuntukkan sebagai kawasan pemukiman.



Sekolah Pascasarjana