

ABSTRAK

Penelitian air tanah di dataran aluvial pantai Pekalongan ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi air tanah baik secara kualitatif maupun kuantitatif, yang digunakan untuk menetralsir kadar garam air tambak udang.

Daerah penelitian mendapatkan curah hujan rata-rata 2256,05 mm setahun. Berdasarkan tipe iklim Koppen termasuk dalam tipe iklim Afa.

Karakteristik akifer diketahui dengan melihat hasil uji pemompaan yang dilaksanakan oleh CV THEME 76. Metode yang digunakan adalah metode pemulihan Theis dan metode Jacob. Diperoleh koefisien permeabilitas rata-rata lapisan yang di turap, koefisien penampungan, koefisien transmisibilitas dan tebal lapisan membawa air (akifer).

Intrusi air laut diteliti dengan metode Ghyben-Herberg. Kualitas air tanah diteliti dengan mengambil 3 sampel air yang diperkirakan dapat mewakili daerah pertambakan dan dianalisa di laboratorium. Kualitas air yang diteliti hanya terbatas pada syarat kualitas air untuk tambak udang saja.

Udang yang dipelihara dalam tambak pada umumnya adalah udang yang mudah dalam perawatan dan dapat mencapai harga yang tinggi, yaitu udang windu, dan udang putih.

Pemakaian air tanah untuk tambak, diperhitungkan sebagai air tawar yang diperlukan untuk menetralsir kenaikan kadar garam air tambak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lapisan akifer di daerah penelitian merupakan lapisan akifer tertekan, lapisan ini semakin ke arah pantai semakin tidak tertekan. Koefisien permeabilitas rata-ratanya sebesar $4,67 \cdot 10^{-5}$ m/det dan $1,6 \times 10^{-5}$ m/det. Gradien hidrolis muka pizometris rata-rata semua menuju ke arah laut dengan sedikit miring ke arah timur. Luah air tanahnya 53,23 l/det.

Pemakaian air tanah untuk tambak udang sebesar 27.267 m³/hari untuk tambak seluas 29,35 Ha. Secara kuantitatif banyaknya air tanah di daerah penelitian bila dibandingkan dengan pemakaiannya masih mencukupi.

Analisa sampel air tanah menunjukkan kualitas air tanah di daerah penelitian dari 3 sampel yang diambil, satu diantaranya yaitu yang terdapat di daerah panjang wetan, tidak memenuhi syarat untuk tambak karena kandungan Mn dan Nitrat nya terlalu tinggi.

Dengan demikian air tanah di daerah penelitian dapat digunakan untuk mengairi tambak, akan tetapi harus menghindari dari daerah yang kandungan Mn dan nitrit nya terlalu tinggi.