

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Komponen-komponen yang berperan dalam potensi infiltrasi air tanah dengan metode DRASTIC di Kabupaten Bandung adalah parameter kedalaman muka air tanah, curah hujan, jenis akuifer, tekstur tanah, kemiringan lereng, jenis zona tak jenuh dan konduktifitas hidraulik yang masing-masing memiliki bobot dan nilai yang berbeda. Bobot dan nilai setiap parameter ditentukan dari pengaruh hidrogeologi terhadap potensi infiltrasi air tanah.

Model konseptual yang didapatkan dari pengguna informasi spasial dibuat penciptaan informasi dari bentuk data analog menjadi data digital. Data yang diperoleh adalah kedalaman muka air tanah, curah hujan, jenis akuifer, tekstur tanah, kemiringan lereng, zona tak jenuh dan konduktifitas hidraulik. Model fungsional dibuat untuk memperoleh informasi jumlah informasi grafis titik, garis, area dan teks setiap parameter penelitian dalam bentuk peta tematik yang telah memiliki data atribut informasi grafis. Model implementasi berupa hasil analisis setiap atribut data yang disajikan dalam bentuk peta tematik potensi infiltrasi air tanah yang dihasilkan untuk mempermudah perancangan operasi dan perawatan infrastruktur serta tempat penyimpanan informasi.

Hasil evaluasi multikriteria potensi infiltrasi air tanah dengan metode DRASTIC di Kabupaten Bandung berdasarkan analisis sistem informasi geografis dengan indeks terendah 23 dan tertinggi 230 maka daerah Kabupaten Bandung terbagi menjadi 5 kategori:

- Potensi sangat tinggi dengan indeks DRASTIC 187 – 230 tidak ada.
- Potensi tinggi dengan indeks DRASTIC 146 – 187 seluas 18.247,93 ha atau 10,34%;
- Potensi sedang dengan indeks DRASTIC 105 – 146 seluas 128.731,80 ha atau 72,97%;
- Potensi rendah dengan indeks DRASTIC 64 – 105 seluas 29.437,37 atau 16,69%

- Potensi sangat rendah indeks DRASTIC 23 – 64 tidak ada.

Maka, menurut analisis DRASTIC bahwa daerah Kabupaten Bandung mempunyai potensi infiltrasi sedang sehingga perlu adanya upaya tata kelola lingkungan dan konservasi lingkungan airtanah untuk meningkatkan kualitas lingkungan airtanah.

5.2 Implikasi

Setiap masing-masing komponen dalam evaluasi multikriteria potensi infiltrasi airtanah metode DRASTIC memberikan pengaruh yang berbeda terhadap potensi infiltrasi sehingga penilaian dan bobot memiliki nilai yang beragam.

Model konseptual, model fungsional dan model implementasi dapat mempermudah peneliti dan pengguna informasi untuk melakukan pemilihan data informasi, perancangan data informasi, penciptaan data informasi, melakukan operasi data informasi hingga perawatan informasi. Namun dalam setiap tahapan perlu adanya ketelitian untuk mengantisipasi penyimpangan penciptaan keruangan informasi.

Hasil evaluasi multikriteria metode DRASTIC memberikan informasi dan penilaian terhadap daerah yang memiliki potensi infiltrasi airtanah untuk dilakukan pengembangan, upaya dan perawatan tata kelola lingkungan airtanah.

5.3 Rekomendasi

Penelitian selanjutnya perlu modifikasi analisis metode DRASTIC lebih lanjut terhadap peranan komponen parameter lain yaitu penggunaan lahan karena sangat mempengaruhi terhadap potensi infiltrasi air tanah.

Data spasial-spasial pengguna informasi lembaga pemerintah diharapkan membuat arsip data yang baik karena peneliti kesulitan dalam mendapatkan data yang salah satunya berguna untuk melakukan penelitian-penelitian selanjutnya.

Hasil analisis DRASTIC menunjukkan bahwa tidak terdapat kategori potensi infiltrasi sangat tinggi dan sangat rendah. Kategori tinggi memiliki sebaran terkecil hanya 10,34% dari total keseluruhan wilayah. Terdapat kategori

potensi infiltrasi sedang sebesar 72,97% perlu diperhatikan pelestarian potensi infiltrasi airtanah untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas potensi infiltrasi airtanah di daerah kategori sedang. Kategori berpotensi rendah sebesar 16,69%. Lahan kategori potensi rendah perlu upaya/tindakan dalam bentuk tata kelola lingkungan khusus mengenai konservasi lingkungan airtanah yaitu pengaturan yang ketat terhadap penggunaan lahan, pembuatan hutan kota pada dataran rendah dan pemukiman padat, pembuatan jalur hijau sepanjang jalan dan sungai, reboisasi pada daerah perbukitan yang memiliki kemiringan curam, pembuatan hutan (penghutan) dengan tanaman, atau peningkatan potensi infiltrasi airtanah menggunakan teknologi.