

## BAB V

### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan laju infiltrasi pada berbagai karakteristik lahan pada bab sebelumnya, maka penelitian “Hubungan Karakteristik Lahan dengan Laju Infiltrasi Di Sub Daerah Aliran Ci Keruh.” dapat disimpulkan :

1. Laju infiltrasi di Sub Daerah Aliran Ci Keruh sangat dipengaruhi oleh kondisi tutupan lahan (*vegetal cover*), yaitu lebat atau tidaknya tajuk tanaman. Disamping itu kondisi fisik tanah yang turut mempengaruhi laju infiltrasi, yaitu tekstur tanah (kandungan pasir, debu, dan liat), struktur tanah, kandungan Bahan Organik (BO), dan permeabilitas tanah. Namun dari kelima karakteristik lahan tersebut, hanya Tektur tanah (kandungan pasir, debu, dan liat), dan struktur tanah, yang memberikan pengaruh signifikan terhadap laju infiltrasi dibandingkan dengan tiga karakteristik lainnya. Artinya semakin kasar tekstur tanah dan semakin besar pori-pori struktur tanah semakin besar pula laju infiltrasi, begitupun sebaliknya.
2. Laju infiltrasi di Sub Daerah Aliran Ci Keruh bervariasi mulai dari sangat lambat, sedang, agak cepat dan sangat cepat. Pengukuran laju infiltrasi dilakukan dengan menggunakan infiltrometer (*Double Ring Infiltrrometer*) dan untuk perhitungan laju infiltrasi dihitung dengan menggunakan Metode Horton. Berdasarkan pengukuran dan perhitungan laju infiltrasi di Sub Dearah Aliran Ci Keruh di dapat nilai laju infiltrasi yaitu satuan lahan I-AI-Pk sebesar 3.67 mm/jam, satuan

lahan lahan , II-AI-Tg sebesar 4.13 mm/jam, satuan lahan II-AI-Kb sebesar 4.22 mm/jam, satuan lahan II-Lat-Hu sebesar 5.67 mm/jam, satuan lahan II-Lat-Kb sebesar 4.93 mm/jam, satuan lahan II-Lat-Pk sebesar 0.01 mm/jam, II- Lat-Tg sebesar 3.06 mm/jam, satuan lahan III-Lat-Hu sebesar 4.96 mm/jam, satuan lahan III-An-Kb sebesar 4.66 mm/jam, satuan lahan III-An-Sb sebesar 4.68 mm/jam, satuan lahan III-An-Hu sebesar 5.17 mm/jam, satuan lahan III-Lat-Sb sebesar 4.88 mm/jam, satuan lahan III-Lat-Pk sebesar 2.50 mm/jam, satuan lahan III-Lat-Tg sebesar 3.10 mm/jam, satuan lahan III-Lat-Kb sebesar 4.16 mm/jam, satuan lahan IV-Lat-Hu sebesar 4.38 mm/jam, satuan lahan IV-Lat-KB sebesar 4.28 mm/jam.

3. Laju Infiltrasi di Sub Daerah Aliran Ci Keruh dipengaruhi oleh karakteristik lahan. Besar kontribusi karakteristik lahan terhadap konsentrasi laju infiltrasi di Sub Daerah Aliran Ci Keruh sebesar 54,2%, hal tersebut dipengaruhi oleh tekstur tanah (kandungan pasir, debu, dan liat) dan struktur tanah. Apabila karakteristik lahan di Sub Daerah Aliran Ci Keruh diramalkan terhadap perinterval laju infiltrasi adalah sebagai berikut: jika pasir nilainya ditingkatkan 1 satuan, maka laju infiltrasi akan naik sebesar 155.682, jika debu nilainya ditingkatkan sebesar 1 satuan, maka laju infiltrasi akan menurun sebesar -2.320, jika liat nilainya ditingkatkan sebesar 1 satuan, maka laju infiltrasi akan menurun sebesar - 1,630, dan jika struktur nilainya ditingkatkan sebesar 1 satuan, maka laju infiltrasi akan naik sebesar 2,061.

## B. Rekomendasi

Hasil penelitian ini menghasilkan beberapa permasalahan beserta solusinya, agar dapat menjadi masukan atau bahan pertimbangan bagi para pembuat dan pengambil kebijakan. Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, rekomendasi yang dapat penulis ajukan pada penelitian ini antara lain :

### 1. Penduduk Setempat

Pengolahan tanah pada lahan pemukiman harus dilakukan secara kontinyu. Hal ini dapat mengurangi pemadatan tanah yang terlalu cepat, sehingga kemampuan tanah untuk menyerap air tetap terjaga. Misalnya dengan pengolahan tanah disekitar pekarangan rumah, sehingga tanah gembur dan mudah menyerap air.

### 2. Petani

- a. Petani sebagai pengolah lahan harus mempunyai tingkat pengetahuan yang baik, agar dalam mengolah lahan sesuai dengan karakteristik lahan, sehingga pengolahan lahan yang dilakukan mampu meningkatkan laju infiltrasi.
- b. Karakteristik lahan yang menjadi faktor penghambat laju infiltrasi, harus menjadi perhatian khusus yaitu cara pengolahan lahan secara intensif dan tindakan konservasi. Perlakuan yang sesuai terhadap lahan akan menjaga kelestarian dan fungsi yang sesuai, hal ini akan berdampak pada terjaganya kegemburan tanah dan memungkinkan air hujan dapat terserap dengan baik.
- c. Pada tempat yang mempunyai kemiringan lereng agak curam sampai curam, pengolahan lahan harus tepat hal ini ditujukan untuk memperoleh DAS yang

sehat. Keberhasilannya ditentukan oleh peningkatan laju infiltrasi air ke dalam tanah dan perbaikan kondisi pori-pori makro tanah.

### 3. Instansi/Pemerintah

- a. Pemanfaatan lahan harus sesuai dengan kemampuan lahan, sehingga daya sangga DAS akan tetap terjaga kelestariannya.
- b. Kondisi ekosistem DAS yang kondusif akan mampu menggerakkan sendi-sendi perekonomian kawasan. Untuk mencapai kondisi tersebut perlu upaya konservasi dan rehabilitasi tanah serta air di kawasan tersebut. Upaya konservasi tanah dan air dapat dilakukan secara sipil teknis (mekanis) dan secara vegetatif. Tindakan konservasi secara sipil teknis dapat dilakukan dengan cara pembuatan teras dan guludan pada lahan pertanian. Sedangkan tindakan konservasi secara vegetative dapat dilakukan dengan penanaman tanaman penutup tanah, penanaman sistem lorong, dan penghijauan. Penanaman tanaman ini dapat berfungsi melindungi permukaan tanah terhadap pukulan air hujan, melindungi daya transportasi aliran permukaan, dan menambah infiltrasi tanah, sehingga pasokan dan cadangan air dalam tanah meningkat. Pangkasan dan seresah tanaman dapat memasok bahan organik dan hara, serta dapat menyediakan pakan untuk ternak.

### 4. Bagi Pembelajaran Geografi

Kajian mengenai hubungan karakteristik lahan dengan laju infiltrasi di Sub Daerah Aliran Ci Keruh dapat dijadikan bahan materi dalam perkuliahan

berkaitan dengan Hidrologi, Geografi Sumber Daya Lahan serta Konservasi dan Rehabilitasi Lahan

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diperlukan penelitian lebih lanjutan untuk peningkatan daya sangga DAS, agar tercipta tatanan ekologis dan hidrologis yang sehat dalam daya dukung pengembangan suatu kawasan.

