

Bab V

Kesimpulan Dan Saran

A. Kesimpulan

Metode rasional merupakan salah satu rumus yang digunakan untuk menghitung aliran permukaan. Pada penelitian ini debit aliran permukaan sudah didapatkan dari penelitian yang dilakukan menggunakan alat *Rainfall Simulator*. Dengan adanya nilai debit aliran permukaan tersebut maka peneliti mendapatkan besaran nilai koefisien aliran. Selain nilai koefisien aliran adapula parameter lainnya yaitu intensitas hujan yang digunakan sebesar 60 mm/jam. Luas area yang terujani sebesar 9750 cm². Jenis tanah yang digunakan berdasarkan hasil pengujian di laboratorium mekanika tanah adalah lanau. Kemiringan lahan yang digunakan adalah 0%,5%,10%, dan 20%. Sedangkan analisa dan pembahasan adalah sebagai berikut:

1. Faktor topografi memiliki pengaruh yang besar terhadap aliran permukaan apabila terjadi pada kondisi tutupan lahan yang sama. Pada penelitian ini didapatkan hasil apabila kemiringan lahan semakin besar maka aliran permukaan yang terjadi pun semakin besar. Akan tetapi hal tersebut berbanding terbalik dengan kondisi infiltrasi. Semakin tinggi kemiringan lahan maka akan semakin kecil kapasitas infiltrasi yang terjadi.
2. Pada kondisi tutupan lahan yang sama yaitu lahan tanpa tutupan dan lahan tertutup rumput gajah mini, intensitas hujan yang sama, luas daerah yang terujani, dan jenis tanah yang juga sama. Debit aliran permukaan yang terjadi semakin meningkat akibat pengaruh perbedaan kemiringan lahan. Dengan demikian maka koefisien aliran juga semakin meningkat.
3. Perbedaan nilai koefisien aliran antara lahan tanpa tutupan dengan lahan dengan lahan tertutup gajah mini, diketahui pada kemiringan 0% nilai C pada lahan tanpa tutupan adalah 0.26 lebih besar 31.23% dari nilai C pada kondisi lahan tertutup rumput gajah mini yang memiliki nilai 0,20. Untuk kemiringan 5% nilai C pada lahan tanpa tutupan adalah 0,75 lebih besar 50,68 % lebih dari nilai C pada kondisi lahan tertutup rumput gajah mini yang memiliki nilai 0,50. Untuk kemiringan 10% nilai C pada lahan tanpa

tutupan adalah 0,90 lebih besar 8,30 % lebih dari nilai C pada kondisi lahan tertutup rumput gajah mini yang memiliki nilai 0,84. Dan untuk kemiringan 20% nilai C pada lahan tanpa tutupan adalah 0,94 lebih besar 4,03 % lebih dari nilai C pada kondisi lahan tertutup rumput gajah mini yang memiliki nilai 0,90.

4. Pengaruh topografi terhadap koefisien aliran pada penelitian ini sangat ditentukan oleh kondisi lahan yang tanpa tutupan dengan kondisi lahan tertutup rumput gajah mini yang digunakan, serta nilai koefisien aliran dari ahli yang kita gunakan.

B. Saran

Karena dalam penelitian ini pengaruh yang didapatkan hanya perbedaan antara lahan yang tanpa tutupan dengan lahan tertutup rumput gajah mini. Dengan kemiringan lahan yang terbatas dan masih jauh dari kondisi aslinya maka peneliti memiliki saran yang peneliti yakin akan sangat bermanfaat untuk peneliti-peneliti selanjutnya. Berikut beberapa saran yang peneliti rasa perlu disampaikan:

1. Hasil dari penelitian ini dapat dimanfaatkan pada lahan berumput yang luas seperti perencanaan saluran pada padang golf dan lain sebagainya.
2. Perlu ada pengembangan model yang dilakukan pada lahan yang lebih luas dengan jenis vegetasi yang lebih beragam.
3. Untuk faktor topografi yang digunakan bisa diteliti pada lahan-lahan yang memiliki kecuraman lebih dengan kondisi penggunaan lahan, tutupan lahan, dan besaran intensitas hujan yang berbeda.
4. Penelitian dapat dikembangkan dalam hal mengkaji besarnya erosi pada jenis tanah yang sudah digunakan pada penelitian ini.