

5 PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian transformasi hujan – debit ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Parameter untuk transformasi hujan – debit metode NRECA pada DAS Citanduy Hulu antara lain adalah nilai tampungan kelengasan awal (W_0) dengan *try and error* = 200 mm, $PSUB = 0,9$, $GWF = 0,3$.
2. Pemodelan transformasi hujan – debit menggunakan metode NRECA ini menghasilkan nilai debit rata-rata (Q) = $32,07 \text{ m}^3/\text{s}$, debit maksimum (Q_{maks}) = $81,986 \text{ m}^3/\text{s}$, debit minimum (Q_{min}) = $3,69 \text{ m}^3/\text{s}$.
3. Perbandingan antara debit simulasi dengan debit observasi pada tahun 2014 – 2023 didapat nilai NSE sebesar 0,268 yang artinya tidak memenuhi. Dilakukan pengkalibrasian ulang dengan merubah nilai parameter yang ada, tetapi hasil dari uji kalibrasi tetap menunjukkan nilai tidak memenuhi, dikarenakan adanya data yang tidak sesuai dengan pola data lainnya dan dianggap data anomali. Karena setelah dilakukan perbaikan data debit observasi dan juga pengkalibrasian ulang nilai parameter NRECA tetap tidak memenuhi, dicoba dilakukan penggantian data dengan menghilangkan data yang dianggap anomali yaitu pada tahun 2016, 2017, dan 2022 dan dilakukan uji ulang untuk memastikan kesesuaian data. Didapat nilai NSE sebesar 0,413, yang menandakan bahwa data debit simulasi memenuhi dan sesuai dengan data observasi. Dengan nilai debit simulasi yang diantaranya adalah debit rata-rata (Q) = $32,07 \text{ m}^3/\text{s}$, debit maksimum (Q_{maks}) = $81,986 \text{ m}^3/\text{s}$, debit minimum (Q_{min}) = $3,69 \text{ m}^3/\text{s}$, dan debit observasi dengan nilai debit rata-rata (Q) = $30,814 \text{ m}^3/\text{s}$, debit maksimum (Q_{maks}) = $102,821 \text{ m}^3/\text{s}$, debit minimum (Q_{min}) = $0,119 \text{ m}^3/\text{s}$.

5.2. Saran

Adapun beberapa saran sebagai pengembangan lanjutan dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Menambah rentang data hujan dan data pencatatan debit lapangan.
2. Penggunaan metode transformasi hujan – debit lainnya seperti metode Mock, *Tank Model*, atau *Rainrun*.
3. Perlu dilakukan pengecekan terhadap data debit lapangan, untuk memastikan data yang digunakan tepat dan akurat.