

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap sebaran dan kerapatan jaringan stasiun hujan di DAS Bolango Bone diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis jaring-jaring Kagan-Rodda diketahui bahwa stasiun hujan eksisting DAS Bolango Bone memiliki pola penyebarannya tidak merata.
2. DAS Bolango Bone yang memiliki luas 1.856,02 km² dengan 10 stasiun hujan eksisting terdapat 3 stasiun hujan yang tidak memenuhi ketentuan yang disyaratkan oleh *WMO* sebesar 100-250 km²/stasiun, yaitu: Stasiun Pangi, Stasiun Pinogu, dan Stasiun Sukamakmur.
3. Hasil rasionalisasi kerapatan jaringan dan pola penyebaran stasiun hujan dengan Metode Kagan-Rodda, terdapat 2 rekomendasi yaitu:
 - a. Mempertahankan jumlah stasiun eksisting sebanyak 10 stasiun hujan dengan melakukan reposisi sesuai pola penyebaran yang disarankan oleh Kagan-Rodda. Penempatan 10 stasiun hujan dengan cara Kagan-Rodda didapat nilai $Z_1 = 4,12\%$, $Z_2 = 9,24\%$, dan $l = 14,58$ km.
 - b. Menambah 4 stasiun hujan baru tanpa melakukan reposisi terhadap stasiun hujan eksisting sehingga dalam DAS Bolango Bone terdapat 14 stasiun hujan. Penempatan 14 stasiun hujan dengan cara Kagan-Rodda didapat nilai $Z_1 = 3,45\%$, $Z_2 = 8,93\%$, dan $l = 12,32$ km.

5.2 Saran

Beberapa saran yang perlu diperhatikan dalam pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat menggunakan metode lain dalam menentukan pola sebaran stasiun hujan agar mendapatkan komparasi antar tiap metode sehingga kerapatan stasiun hujan semakin baik lagi dalam penyempurnaannya.

2. Penentuan sebaran stasiun hujan hendaknya mempertimbangkan aspek topografi (jarak, elevasi, dan *slope*) agar hasil analisis yang dilakukan lebih maksimal dan relevan serta peletakan stasiun hujan dapat berfungsi secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfirman, Z.R., Limantara, L.M. dan Wahyuni, S., 2019. Rasionalisasi Kerapatan Pos Hujan Menggunakan Metode Kagan-Rodda di Sub Das Lesti. *Jurnal Teknik Sipil*, VII(2), pp.153-164.
- Ardiansyah , L., 2017. *Kajian Penempatan Stasiun Pengukuran Curah Hujan dengan Metode Kagan-Rodda di PT. Adaro Indonesia, Kalimantan Selatan*. Skripsi. Jakarta: Universitas Trisakti.
- Asdak, C., 2010. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Edisi Kelima. Bandung: Gadjah Mada University Press.
- Harifa, A.C., Charis, M., Setiono, J. dan Khamim, M., 2020. Evaluasi Jaringan Stasiun Hujan di Wilayah Sungai Dumoga Sangkub. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil dan Teknik Kimia*, 5(1), pp.37-50.
- Jayadi, R., 2000. *Hidrologi I, Pengenalan Hidrologi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Lestari, U.D., Andajani, S. dan Hidayat, D.P.A., 2018. Studi Kerapatan Jaringan Stasiun Hujan di DAS Cisadane. *Konferensi Nasional Teknik Sipil 12*, pp.55-64.
- Limantara, L.M., 2010. *Rekayasa Hidrologi*. Yogyakarta: Andi.
- Pramono, F.Y., Suripin, Suharyanto dan Sulistya, W., 2019. Rationalization of Rain Station in the Ciliwung Cisadane River Basin. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 12(12), pp.2957-2963.
- Prasetijo, H., Montarcih, L. dan Prasetyorini, L., 2011. Analysis of Average Rainfall Using Kagan-Rodda. *Journal of Applied Sciences Research*, 7(3), pp.309-313.
- Pratiwi, E. & Darmawan, V., 2018. Rasionalisasi Jaringan Stasiun Hujan Menggunakan Metode Kagan-Rodda dengan Memperhitungkan Faktor Topografi pada DAS Sarokah Kabupaten Sumenep (Pulau Madura, Jawa Timur). *Tapak*, 8(1), pp.79-90.
- Prawati, E., 2016. Jaringan Stasiun Hujan Ditinjau dari Topografi pada DAS Widas Kabupaten Nganjuk - Jawa Timur. *Tapak*, 6(1), pp.86-98.
- Prawati, E., Suhardjono, Montarcih, L. dan Rispiningtati, 2015. The Distribution Pattern and Rain Station Density on Kemuning Watershed - Madura Island of Indonesia. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 9(11), pp.371-375.

- Purba, A.P., 2016. *Rasionalisasi Jaringan Stasiun Hujan pada Daerah Aliran Sungai pada Aliran Kali Progo (Studi Kasus Daerah Aliran Sungai Kali Progo D.I. Yogyakarta)*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Br, Sri Harto, 1993. *Analisis Hidrologi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Triatmodjo, B., 2008. *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Yusman, A.S., 2018. Aplikasi Metode Normal Ratio dan Inversed Square Distance untuk Melengkapi Data Curah Hujan Kota Padang yang Hilang. *Menara Ilmu*, XII(2), pp.1-9.