

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Debit andalan Q_{80} memiliki nilai antara 0,014 m³/detik hingga 0,080 m³/detik. Debit tertinggi terjadi pada bulan Juni dan debit terendah terjadi pada bulan September dengan rata-rata ketersediaan air sebesar 0,046 m³/detik.
2. Berdasarkan hasil pengujian kualitas air Danau Perintis yang meliputi suhu, TDS, pH, Fosfat, Nitrat memiliki nilai yang memenuhi baku mutu air kelas 2 sesuai PP No. 82 Tahun 2001.
3. Pengukuran persentase Natrium pengambilan sampel pada minggu pertama yaitu 1,38% hingga 1,62%, minggu kedua memiliki nilai dari 1,18% hingga 1,68%, dan minggu ketiga dari 1,46% hingga 1,72%. Hasil tersebut masuk dalam kategori sangat baik bagi keperluan irigasi. Air dengan %Natrium diatas 85% akan membuat tanah menjadi kedap air setelah jangka waktu tertentu. Pengukuran dengan klasifikasi *Sodium Adsorption Ratio* menunjukkan nilai yang tergolong rendah yaitu dari 0,17 hingga 0,23. Nilai tersebut termasuk dalam klasifikasi sangat baik dan sangat sesuai jika digunakan untuk pengairan pertanian atau irigasi.

5.2 Saran

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan instansi yang memiliki kewenangan dalam pengelolaan perairan Danau Perintis untuk melakukan pemantauan terhadap Danau Perintis terutama pada kualitas air agar nantinya air danau dapat diperuntukkan bagi keperluan selain irigasi
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menghitung kebutuhan daerah irigasi tadah hujan di sekitar Danau Perintis

3. Agar penelitian semakin komperhensif, disarankan untuk melakukan penelitian dengan menambahkan parameter yang belum diuji.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdak, C., 2007. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Boyd, 1988. *Water Quality in Warmwater Fish Ponds*. Fourth Printing. Auburn University Agricultural Experiment Station, Alabama, USA.
- Chandrasasi, D., Limantara, L. M., dan Juni, R. W., 2019. *Analysis Using the F.J. Mock Method for Calculation of Water Balance in the Upper Sub-Watershed*. Water Resources Engineering Department, Faculty of Engineering, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia.
- Dali, Y. V., 2014. *Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran di Danau Limboto Kabupaten Gorontalo*. Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo.
- Effendi, H., 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Hamzah, dan Yusviawan, A., 2018. *Pengembangan Jaringan Irigasi Sawah Daerah Irigasi Sanrego Kabupaten Bone*. Skripsi. Jurusan Teknik Sipil Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah. Makassar.
- Hidayat, A., Suprayogi, S., dan Cahyadi, A., 2016. *Analisis Kesesuaian Kualitas Air untuk Irigasi pada Beberapa Mata Air di Kawasan Karst Sistem Goa Pindul*. Departemen Geografi Lingkungan, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Huddiankuwera, A., dan Arief, M., 2019. *Kajian Potensi Sumberdaya Air Sebagai Air Baku di Kota Ternate (Studi Kasus Danau Laguna)*. Jurnal. Vol. 2, No. 2.
- Limantara, L. M., 2010. *Hidrologi Praktis*. Jakarta: Lubuk Agung.
- Marbun, C., 2019. *Analisis Kualitas Air Danau Toba di Sekitar Pelabuhan Hotel dan Permukaan di Kecamatan Ajibata Kabupaten Toba Samosir Tahun 2019*. Skripsi. Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara.
- Mulis, 2013. *Kajian Kualitas Fisika Kimia Air di Danau Limboto Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo*. Jurusan Teknologi Perikanan, Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.

- Pamudjianto, A., dan Sutiono, W., 2018. *Pemanfaatan Air Danau Sebagai Sumber Air Untuk Irigasi*. Skripsi. Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhamadiyah Sorong.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2001. *Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air*.
- Priyambodo, 1988. *Dasar-Dasar Pengairan*. Yogyakarta: Duta Pustaka
- Seilsepour, M., Rashidi, M., dan Khabbaz, B. G., 2009. *Prediction of Soil Exchangeable Sodium Percentage Based on Soil Sodium Adsorption Ratio*. Varamin Soil and Water Research Departement, Soil and Water Research Institute, Iran.
- Sitanggang, O. T., 2019. *Analisis Ketersediaan Air dan Pemenuhan Kebutuhan Air Irigasi pada Daerah Irigasi Tanjung Muda Kabupaten Batubara*. Tugas Akhir. Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Program Pendidikan Sarjana Ekstensi, Universitas Sumatera Utara.
- Soemarto, C. D., 1987. *Hidrologi Teknik*, Penerbit Usaha Nasional, Surabaya
- Suripin, 2002. *Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air*. Andi, Jogjakarta.
- Triatmodjo, B., 2009. *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi



Pengambilan sampel untuk pengujian kualitas air