

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian tentang penentuan status mutu kualitas air di Waduk Lahor berdasarkan pengaruh tata guna lahan di Daerah Tangkapan Air Waduk Lahor, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil penentuan kualitas air Waduk Lahor tahun 2017 berdasarkan baku mutu dari PP No. 82 Tahun 2001 kelas II terhadap budidaya perikanan air tawar diperoleh hasil pengukuran sampel waduk pada tahun 2017 dan dibandingkan dengan nilai baku mutu dari tiap-tiap parameter diperoleh kondisi kualitas air Waduk Lahor adalah tercemar dan tidak sesuai dengan standar terhadap baku mutu kelas II dengan peruntukkan budidaya perikanan di waduk dimana parameter-parameter dominan yang tidak memenuhi baku mutu dan menyebabkan waduk tercemar yaitu BOD dan NH₃-N yang tinggi yang disebabkan oleh masuknya zat pencemar berupa nutrisi dari pertanian dan limbah domestik dari pemukiman penduduk, dimana kondisi ini dapat menyebabkan terganggunya ekosistem perairan waduk termasuk kondisi perikanan air tawar di waduk.
2. Hasil penentuan status mutu kualitas air waduk pada tahun 2017 berdasarkan baku mutu dari PP No. 82 Tahun 2001 kelas II terhadap budidaya perikanan air tawar dengan menggunakan metode Indeks Pencemaran (PI) diperoleh status mutu kualitas air Waduk Lahor adalah tercemar ringan pada semua kedalaman dan sepanjang tahun pada tahun 2017 dengan rentang nilai indeks pencemaran terendah 1.360 pada kedalaman 10 m di musim basah dan tertinggi 4.619 pada kedalaman 0.3 m di musim kering.
3. Berdasarkan hasil simulasi pemodelan ArcSWAT pengaruh perubahan tata guna lahan tahun 2009 – 2017 pada kualitas air dalam sebaran polutan di lahan yaitu jenis tata guna lahan yang memberi masukan paling besar adalah dari pertanian karena pada DTA Waduk Lahor jenis tata guna lahan dengan luasan terbesar adalah pertanian. Pengaruh pertanian terhadap kualitas air yaitu berasal dari penggunaan pupuk dengan kandungan nitrogen dan fosfor yang terbawa oleh pergerakan air di lahan menuju sungai. Kemudian untuk tingkat kandungan polutan di waduk hasil simulasi ArcSWAT menunjukkan adanya kecenderungan jumlah kandungan polutan mengalami fluktuasi dalam peningkatan kuantitas dan besar inflow polutan dari tahun 2009 hingga tahun

2017 yang mengindikasikan terjadinya penurunan kualitas air di Waduk Lahor. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik dari karakteristik parameter-parameter kualitas air yang diteliti atau pengaruh eksternal salah satunya debit inflow air yang masuk ke waduk yang membawa zat-zat pencemar air dari lahan sehingga apabila debit inflow tinggi maka menyebabkan peningkatan tingkat pencemaran yang terjadi di Waduk Lahor dan akan berpengaruh pada kondisi perikanan diwaduk.

5.2. Saran

Dari hasil penelitian ini penulis memiliki berbagai saran meliputi:

1. Sebaiknya perlu ditambahkan titik pengambilan sampel pada Waduk Lahor guna menambah tingkat akurasi dalam penentuan tingkat pencemaran di Waduk Lahor mengingat Waduk Lahor dimanfaatkan oleh warga untuk melakukan berbagai aktivitas khususnya budidaya perikanan air tawar dengan Keramba Jaring Apung (KJA).
2. Perlunya diadakan penelitian-penelitian tingkat lanjut mengenai penggunaan pupuk di pertanian serta perkebunan yang ada di Daerah Tangkapan Air Waduk Lahor dan peningkatan pengawasan dalam penggunaan pupuk oleh pemerintah dan instansi terkait dalam upaya menekan pertambahan jumlah nutrient yang besar masuk ke badan air agar tidak mencemari suatu perairan waduk khususnya Waduk Lahor supaya dapat menjaga fungsi waduk bertahan lama.
3. Dalam upaya pengembangan dan meningkatkan akurasi khususnya dalam penggunaan aplikasi pemodelan suatu DAS seperti ArcSWAT 2012 untuk jajarannya akademisi khususnya mahasiswa Teknik Pengairan perlu untuk melakukan survei atau studi langsung di lapangan untuk melakukan pengukuran terhadap polutan dan sebaran polutan dilahan, pemetaan jenis tanah dan karakteristik tanah di suatu DAS atau DTA. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan keakuratan pemakaian aplikasi pemodelan ArcSWAT di Indonesia khususnya agar dapat menggambarkan kondisi yang sebenarnya pada lokasi penelitian yang dimodelkan.