

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Menurut PP No. 82 tahun 2001 serta Permenkes 492 Tahun 2010, Kandungan logam berat Fe, Cd, Cu, Zn, Pb, dan Mn pada air sungai memiliki konsentrasi yang melebihi baku mutu. Sedangkan pada airtanah konsentrasi berada di bawah baku mutu, kecuali Pb dan Cd.
2. Rata-rata perbandingan konsentrasi setiap parameter logam berat dengan penelitian sebelumnya mengalami kenaikan.
3. Tingkat risiko kesehatan pada anak-anak untuk parameter Cd, Cu, Zn, dan Mn masuk dalam kategori aman (100%), sedangkan Fe (12% tidak aman) dan Pb (65% tidak aman). Sementara untuk dewasa, parameter Cu, Zn, dan Mn masuk dalam kategori aman (100%), sedangkan Fe (24% tidak aman), Cd (53% tidak aman) dan Pb (100% tidak aman). Tingginya kadar logam Pb dan Cd berisiko terhadap kesehatan masyarakat, yaitu penyakit hipertensi. Angka penderita hipertensi juga mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya.
4. Konsentrasi logam berat pada airtanah dari zona I menuju zona II menurun dan meningkat kembali pada zona III. Salah satu faktor penyebabnya adalah aktivitas manusia seperti agrikultur, *waste disposal*, dan saluran pembuangan.
5. Solusi teknis yang dapat digunakan untuk mereduksi kandungan logam berat Fe, Cd, Cu, Zn, Pb, dan Mn adalah menggunakan kombinasi proses koagulasi dan multi-media filter.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penindakan lebih lanjut untuk tingginya konsentrasi beberapa parameter logam berat, bisa berupa sosialisasi kepada masyarakat

setempat, perencanaan teknis untuk distribusi air bersih, dan lain sebagainya.

2. Perlu dilakukan analisis lanjutan terkait parameter pencemar lainnya, untuk logam seperti Al, Co, Cr, Se, As, B, Ni dan senyawa lainnya seperti Ca, Cl, Na, K, serta SO₄. Setelahnya parameter-parameter tersebut dapat dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait potensi dampak ke manusia, serta pengaruh musim yang berefek pada kuantitas air Kawah Ijen.