

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Peningkatan tegangan dan penggunaan elektroda yang berbeda memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas air hujan secara kimia yaitu pH air maupun fisika yaitu TDS, bau, kekeruhan, dan suhu air. Hal ini dibuktikan secara statistik dengan hasil ANOVA yang menunjukkan nilai signifikansi di bawah 0.05. Parameter kimia pH air meningkat seiring dengan meningkatkan besar tegangan dan juga penggunaan elektroda yang berbeda. Perlakuan A3B3 (Kombinasi 18 Volt dan elektroda tembaga) menghasilkan nilai pH air tertinggi hingga tergolong sebagai air alkali (memiliki pH diatas 9). Suhu air juga mengalami peningkatan, tetapi masih berada dalam rentang yang layak dikonsumsi. Paramater fisika TDS dan kekeruhan air cenderung mengalami penurunan. Namun penggunaan elektroda tembaga mengakibatkan hal sebaliknya terutama pada nilai kekeruhan air yang melebihi standar yang sudah ditetapkan. Pada penggunaan elektroda tembaga juga mengakibatkan munculnya sedikit aroma logam yang disebabkan ion Cu terlarut pada air akibat teroksidasi sehingga secara standar air yang dihasilkan dengan elektroda tembaga tidak layak untuk dikonsumsi.
2. Kombinasi antara elektroda dan tegangan pada penelitian yang menghasilkan kombinasi paling optimal dan hasil yang layak dikonsumsi ditemukan pada perlakuan A3B1 (Kombinasi 18 Volt dan elektroda *stainless steel*) dengan hasil semua parameter berada pada rentang standar sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. 2 Tahun 2023.

B. Saran

Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan mengenai pengaruh arus listrik dan luasan elektroda pada proses elektrolisis untuk pengolahan air hujan menjadi air

baku minum serta mengukur parameter biologi air. Hal ini dilakukan guna mengetahui dampak arus listrik dan luasan material yang berbeda terhadap kinerja proses elektrolisis yang kaitannya dengan pengolahan air hujan menjadi air baku minum sesuai standar yang berlaku.

