

BAB V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil riset maka terjadi pencemaran di Sungai Citarum berupa logam Pb, Cu, BOD, *E. coli* dan *Total Coliform*.
2. Pencemaran logam Pb, Cu, BOD, *E. coli* dan *Total Coliform* dapat berasal dari aktivitas manusia, limbah rumah tangga atau dari industri yang ada di sekitarnya. Banyaknya industri di sekitar Sungai Citarum terindikasi menyebabkan pencemaran terhadap kualitas air Sungai Citarum sehingga tidak layak sebagai air baku baik sebagai pemenuhan air bersih atau sebagai air minum, oleh karena itu diperlukan proses penjernihan dari air baku menjadi air bersih atau air minum dengan proses penjernihan agar dapat memenuhi persyaratan.
3. Tingkat persepsi, partisipasi, sosial ekonomi, sanitasi dan limbah masyarakat di sekitar Sungai Citarum cukup tinggi (baik dan cukup). Dari penelitian ini tingkat persepsi masyarakat sekitar Sungai Citarum tergolong cukup baik (89%) dan hanya 11% yang kurang baik/buruk. Demikian juga kepedulian masyarakat terhadap sanitasi dan limbah di sekitar Sungai Citarum cukup baik (83%) dan hanya 17% yang masih kurang/buruk. Tingginya kepedulian masyarakat di sekitar Sungai Citarum ini didukung oleh kondisi sosial ekonomi masyarakat di sekitar sungai citarum yang cukup baik (59% Baik dan 41% Cukup), artinya tidak ada masyarakat yang kondisi sosial ekonominya kurang/Buruk. Namun yang menjadi tantangan agar masyarakat berpartisipasi dalam menjaga kelestarian Sungai Citarum adalah masih tingginya masyarakat yang kurang berpartisipasi dalam menjaga Sungai Citarum (42%) yaitu 27% partisipasinya kurang dan 15% partisipasinya sangat kurang. Sedangkan masyarakat yang sangat berpartisipasi dalam menjaga kelestarian Sungai Citarum sebesar 26% dan yang tingkat partisipasinya cukup hanya 32%. Kelompok 42% yang kurang berpartisipasi terhadap lingkungan Sungai Citarum inilah yang akan menjadi tantangan para pengambil kebijakan dan pelaksana di lapangan seperti Satuan Tugas Citarum Harum yang harus lebih kerja keras

lagi dalam mensosialisasikan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan Sungai Citarum dari pencemaran sebagaimana tujuan Peraturan Presiden Nomor 15 Tahun 2018 Tentang Percepatan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Daerah Aliran Sungai Citarum segera tercapai.

4. Berdasarkan hasil Analisis maka untuk parameter logam berat (Mn, Fe, Cu, Pb), BOD, COD maka komposisi optimum untuk proses penjernihan air baku Sungai Citarum adalah komposisi Pasir Kuarsa/Zeolit/Tanah Andisol/Karbon Aktif 20/20/20/40 (J). Komposisi ini merupakan komposisi ideal 20 % Pasir Kuarsa, 20% Zeolit, 20% Tanah Andisol, dan 40% Karbon Aktif untuk memperoleh kualitas air baku yang dapat diolah menjadi air bersih dan air minum. Komposisi tersebut telah diuji terhadap beberapa parameter logam berat Mn, Fe, Cu dan Pb setelah perlakuan dengan komposisi adsorben tersebut dapat memenuhi kualitas air baku yang sesuai dengan standar baku mutu.
5. Komposisi optimum terhadap parameter *E. coli*, maka untuk lokasi Sebelum bendungan (SB) dan Bendungan Walahar (BW) maka komposisi optimum adalah Komposisi kandungan Pasir Kwarsa/Zeolit/Tanah Andisol/Karbon Aktif pada komposisi F = 25/25/25/25, G = 40/20/20/20, H = 20/40/20/20 I = 20/20/40/20 dan J = 20/20/20/40. Sedangkan untuk untuk lokasi Sungai Citarum 1 (SC1) dan Sungai Citarum 2 (SC2) maka komposisi optimum adalah Komposisi kandungan Pasir Kwarsa/Zeolit/Tanah Andisol/Karbon Aktif pada D = 0/0/100/0, E = 0/0/0/100, F = 25/25/25/25, G = 40/20/20/20, H = 20/40/20/20 I = 20/20/40/20 dan J = 20/20/20/40. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh komposisi majemuk (*compound*) mempunyai tingkat adsorpsi terhadap pencemaran yang disebabkan oleh bakteri *E. coli* cukup baik dibandingkan dengan perlakuan secara tunggal.

1. Saran

Berdasarkan penelitian di atas maka dapat disarankan agar penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menambahkan parameter analisis yang lain seperti TSS, DO, total fosfat, NO₃ dan logam-logam berat lainnya seperti kadmium, selenium, kromium dan parameter lain yang dapat melengkapi penelitian ini.

