

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian penurunan kadar Besi (Fe^{2+}) dalam sampel air yang dilakukan penambahan cangkang telur bebek 6% b/v, 7% b/v, 8% b/v, 9% b/v dan 10% b/v dengan lama perendaman selama 1 jam, 2 jam, 3 jam, 4 jam, 5 jam dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Panjang gelombang optimum untuk penetapan kadar Fe^{2+} adalah 510 nm dan waktu kestabilan optimum adalah 15 menit.
- b. Kadar Fe^{2+} awal adalah 49,69 mg/L.
- c. Kadar Fe^{2+} setelah perendaman menggunakan cangkang telur bebek dengan konsentrasi dan waktu berbeda mengalami penurunan. Semakin lama waktu perendaman, kadar Fe^{2+} semakin menurun, dan semakin besar konsentrasi cangkang telur, kadar Fe^{2+} semakin rendah. Kadar Fe^{2+} terendah dengan penambahan serbuk cangkang telur bebek pada konsentrasi 10% b/v dengan lama kontak perendaman 5 jam adalah 8,98 mg/L.
- d. Prosentase penurunan kadar Fe^{2+} terendah dengan penambahan serbuk cangkang telur bebek dan lama kontak perendaman selama 1 jam yaitu pada konsentrasi 6% b/v sebesar 60,19%, dan prosentase terbesar penurunan kadar Fe^{2+} yaitu pada konsentrasi 10% b/v dengan lama kontak perendaman selama 5 jam yaitu 81,92%.

- e. Ada pengaruh konsentrasi cangkang telur bebek 6% b/v, 7% b/v, 8% b/v, 9% b/v dan 10% b/v terhadap penurunan kadar ion Fe^{2+} dalam air dengan lama perendaman 1 – 5 jam.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini diharapkan bagi masyarakat dapat mengaplikasikan dalam kehidupan nyata, terutama yang mempunyai masalah dengan sumber air yang tercemar oleh logam besi, dapat diturunkan dengan cara 1 liter air yang mengandung Fe^{2+} ditambahkan serbuk cangkang telur bebek 100 gram yang setara dengan 10 sendok makan dan direndam selama 5 jam.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penurunan kadar ion Fe^{2+} dalam air menggunakan cangkang telur bebek konsentrasi yang lebih besar dari 10% b/v dengan waktu perendaman lebih dari 5 jam.