

ABSTRAK

Air adalah zat yang paling penting untuk semua makhluk hidup mulai dari manusia, hewan, hingga tumbuhan. Sebagian besar proses reaksi yang terjadi di dalam tubuh manusia akan menggunakan air sebagai bahannya. Air alkali adalah jenis air minum yang mempunyai pH lebih dari 8 atau biasa juga disebut dengan air yang bersifat basa. Air alkali biasanya dihasilkan dari proses elektrolisis menggunakan air minum reguler yang dialiri arus listrik.

Air alkali yang baik, mempunyai sifat kurang lebih seperti air minum reguler hanya saja mempunyai pH yang lebih tinggi yaitu pada rentang 8 hingga 9. Air alkali akan diuji coba menggunakan parameter pH, suhu, dan *total dissolved solid* (TDS). Parameter lainnya adalah daya dan energi yang digunakan pada saat proses elektrolisis berlangsung.

Sensor pH bekerja dengan cara mengukur perbedaan potensial di antara *glass electrode* dan *reference electrode*. Saat proses elektrolisis berlangsung, perbedaan potensial ini akan berubah dan menjadikan pengukuran sensor pH tidak akurat.

Air alkali yang dihasilkan pada pengujian ini membuktikan bahwa air alkali yang dihasilkan oleh sistem *water ionizer* laik untuk diminum karena sifatnya yang tidak berbau, tidak keruh, bernilai pH 9, dan TDS kurang dari 500ppm. Daya yang digunakan pada proses elektrolisis juga tidak terlalu tinggi yaitu kurang dari 30W.

Kata Kunci: sensor, pH, TDS, elektrolisis, alkali