

Abstrak

Alat ukur derajat asam soxhlet henkel ini merupakan sebuah alat laboratorium yang berfungsi mengetahui apakah susu itu segar atau tidak yang merupakan standart dari Depkes. Yang dimaksud dengan derajat Asam Soxhlet Henkel adalah jumlah ml NaOH 0,25 N yang diperlukan untuk menetralisasi asam yang berada dalam 100 ml susu dengan Phenolphthalein sebagai indikator. Dimana alat ini menggunakan metode titrasi yang membutuhkan larutan NaOH sebagai larutan pereaksi, larutan indikator phenolpetailin,.

Banyak cara untuk menguji apakah susu yang kita beli itu susu segar, yang merupakan standart kesehatan. Cara menguji derajat asam soxhlet henkel dilakukan dengan metode titrasi, metode secara manual ini dilakukan dengan mengamati perubahan warna pada susu. Hasil pengamatan dan perhitungan tergantung pada ketelitian masing-masing individu, karena setiap individu yang satu dengan yang lain berbeda.

Dari permasalahan diatas maka dirancang alat Alat Ukur Derajat Asam Soxhlet Henkel Pada Uji Susu Segar Secara Otomatis. Alat ini bisa digunakan di rumah sakit, khususnya di Laboratorium, klinik, dan BPOM. Alat yang akan diciptakan ini prinsip kerjanya menggunakan sensor optocoupler yang dimana tiap tetesan yang dikeluarkan oleh Buret dan keluarnya tetesan pada buret dikontrol oleh motor stepper, dimana hasil akan dihitung oleh mikrokontroller dan hasilnya langsung dapat di tampilkan ke Display (LCD).

Berdasarkan pengukuran Nilai derajat Asam soxhlet henkel secara manual dan Otomatis. Dari data kedua pengukuran tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai pengukuran secara manual yaitu 5,64 SH, dan sebaliknya pada pengukuran secara otomatis yaitu 5,84 SH sehingga % errornya 3,53 %. Jadi dalam kedua macam pengukuran tersebut hasilnya tidak jauh berbeda dan selisihnya $\pm 0,20$.

Dari hasil pengukuran diatas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya alat uji susu segar secara otomatis dapat mempermudah kinerja analis kesehatan atau petugas BPOM dalam menganalisa dan mengetahui nilai derajat keasaman pada susu tanpa harus menghitung dan mengamati perubahan warna pada saat proses titrasi.

Kata kunci : Asam Soxhlet Henkel, Mikrokontroller.