

ABSTRAK

Penyakit arthritis gout atau sering dikenal sebagai penyakit asam urat (Uric Acid) merupakan suatu penyakit yang terjadi akibat penumpukan Kristal Monosodium Urat di dalam tubuh secara berlebihan, baik akibat produksi yang meningkat, pembuangannya melalui ginjal yang menurun, atau akibat peningkatan asupan makanan kaya purin. Batas normalisasi kadar Asam Urat (uric acid) dalam tubuh seseorang adalah 3,5-7,2 mg/dl untuk laki-laki dan 2,6-6 mg/dl untuk perempuan.

Uric Acid tergolong pula sebagai penyakit yang menduduki urutan ketiga yang terbanyak dalam urutan penyakit sendi sesudah Atrosis dan RA (Rhematoid Arthritis), yang mana bila dilihat dari penyebabnya termasuk dari kelainan metabolic, jika dilihat pula berdasarkan kurva distribusi penyakit uric acid berdasarkan jenis kelamin, terdapat 90%-95% banyaknya pria usia di atas 30 tahun yang rentan terkena penyakit asam urat (Uric Acid) dan sisanya hanya 5% terjadi pada kalangan wanita.

Dalam dunia kedokteran, khususnya pada instalasi patologi klinik banyaknya penggunaan instrumentasi medis yang masih menggunakan system manualisasi dalam pemeriksaan laboratorium klinik, sehingga dengan berpijak dari hal diatas maka penulis mencoba untuk membuat alat laboratoirum berupa alat ukur kadar Asam Urat dalam darah, dimana metode yang digunakan berpijak pada keakuratan dan keefesiensian bentuk dan hasil pemeriksaan, penulis menggunakan IC Mikrokontroler AT89s51 untuk mengntrol semua system dari alat tesebut.

Dari hasil pengukuran dan perbandingan di Balai Besar Laboratorim Kesehatan Surabaya di dapat prosentase tingkat kesalahan alat tersebut sebesar 3,3% untuk alat II. Dilihat dari data diatas di dapat peningkatan nilai keakuratan alat terhadap alat sebelumnya dan alat II sebesar 2%.