



## RINGKASAN

MUTIA SARI WIJAYA. Pengaruh pH terhadap Warna Larutan Gula pada Gula Kristal Rafinasi secara Spektrofotometri UV-Vis. *Effect of pH on the Color of Sugar Solution on Refined Crystal Sugar by UV-Vis Spectrophotometry*. Dibimbing oleh ZULHAN ARIF dan MIRA ERVIANA.

Penggunaan gula rafinasi di industri semakin meningkat seiring dengan jumlah konsumsi gula di Indonesia yang juga semakin besar. Sebagai bahan untuk membuat produk makanan atau minuman yang akan dikonsumsi oleh masyarakat, gula yang dipergunakan tentunya perlu memenuhi standar kualitas atau mutu tertentu agar layak untuk dikonsumsi.

Pemerintah melalui Badan Standardisasi Nasional telah mengatur standar mengenai kualitas gula. Adapun untuk kualitas gula rafinasi, mengacu pada SNI 3140.2:2018. Standar ini menetapkan istilah dan definisi, bahan, syarat mutu, pengambilan contoh, dan cara uji gula kristal rafinasi. Standar ini hanya berlaku untuk gula kristal yang digunakan bagi keperluan industri. Salah satu kriteria mutu gula rafinasi yang telah ditetapkan oleh Standar Nasional Industri adalah warna larutan gula (ICUMSA) yaitu menggunakan spektrofotometer uv-vis. Mengenai warna larutan gula rafinasi, BSN (2018) telah menetapkan standar warna gula, yaitu maksimal 75 IU (ICUMSA Unit).

Analisis pengaruh pH terhadap warna larutan gula (ICUMSA) pada sampel gula kristal rafinasi menggunakan spektrofotometer uv-vis, dilakukan dengan beberapa percobaan pada rentang pH 5 hingga pH 9. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, didapatkan nilai ICUMSA gula rafinasi metode uji pengukuran warna larutan gula (ICUMSA) pada gula kristal rafinasi pada pH 5, 6, 7, 8, dan pH 9 masing-masing memiliki nilai ICUMSA sebesar, 6,37; 19,03; 20,67; 39,06; dan 83,70 IU. Sehingga larutan gula rafinasi yang diukur pada pH 9 dengan nilai ICUMSA 83,70 IU bukanlah pH optimum yang dapat digunakan untuk analisis warna larutan gula rafinasi karena tidak memenuhi batasan standar maksimal yang telah ditetapkan pada SNI 3140.2: 2018, yaitu sebesar 75 IU.

Kata kunci : gula rafinasi, pH, spektrofotometer uv-vis, warna larutan gula