

**PENGUJIAN STABILITAS DAIRY POWDER DENGAN PENAMBAHAN
PENGASAM PADA SUHU AKSELERASI MENGGUNAKAN METODE
Q₁₀ DI PT XYZ, BOGOR, JAWA BARAT**

MAGANG

Oleh:

Nadia Mayang Atisya

RINGKASAN

PT XYZ adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produksi makanan dan minuman kesehatan berkualitas. PT XYZ memproduksi produk berupa minuman serbuk rasa buah, minuman susu tinggi protein, minuman serbuk diet, dan pemanis rendah kalori, pelengkap masakan, susu bubuk rendah lemak, dan susu bubuk tinggi kalsium. Pengembangan selalu dilakukan oleh divisi *research and development* untuk menghasilkan produk yang disukai oleh konsumen. Selama magang, mahasiswa diberi proyek penelitian untuk mengembangkan produk olahan susu tinggi protein yang diberi pengasam. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengkondisian pH terbaik untuk masing-masing bahan baku dari segi sensori, stabilitas perubahan pH dan Total Asam Titrasi (TAT), serta kelarutan terbaik berdasarkan *insolubility index* (ISI) hingga akhir pengamatan. Sampel bahan baku yang digunakan berupa bahan baku yang sering digunakan untuk sumber protein pada produk yaitu susu skim, susu full cream, *whey protein isolate*, *whey protein concentrate*, dan *calcium caseinate*. Pengasaman bahan baku menggunakan asam sitrat dengan menggunakan metode *trial and error* untuk menghasilkan pH 5; pH 5,5; pH 6; pH 6,5; dan pH dasar bahan baku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengkondisian pH terbaik untuk masing masing bahan baku dari segi sensori, stabilitas perubahan pH dan Total Asam Titrasi, dan kelarutan terbaik yaitu pH 6 untuk bahan baku skim; *full cream*; *whey protein isolate*, pH 5,5 untuk *whey protein concentrate*, dan pH 6,5 untuk *calcium caseinate*.

Kata kunci: *Dairy Powder*, ISI, Pengasam, Protein, Sensori, TAT

***STABILITY TESTING OF DAIRY POWDER WITH ACID ADDITION ON
THE ACCELARATION TEMPERATURE USING Q₁₀ METHOD IN PT XYZ,
BOGOR, WEST JAVA***

INTERNSHIP

By:

Nadia Mayang Atisya

SUMMARY

PT XYZ is a company engaged in the production of quality health food and drinks. PT XYZ produces products in the form of fruit flavored drinks, high protein milk drinks, diet powder drinks, and low calorie sweeteners, food supplements, low fat milk powder, and high calcium milk powder. Development is always carried out by the research and development division to produce products that are preferred by consumers. During the internship, students are given a research project to develop processed products of high protein milk that are given acidification. The research aims to determine the best pH conditioning for each raw material in terms of sensory, pH change stability and total titrated acid (TAT), as well as the best solubility based on insolubility index (ISI) until the end of observation. Samples of raw materials used in the form of raw materials that are often used to source protein in the product are skim milk, full cream milk, whey protein isolate, whey protein concentrate, and calcium caseinat. Acidification of raw materials using citric acid using trial and error methods to produce pH 5; pH 5.5; pH 6; pH 6.5; and the basic pH of the raw material. The results showed that the best pH conditioning for each raw material in terms of sensory, stability of pH changes and total titrated acid, and the best solubility was pH 6 for skim; full cream; whey protein isolate, pH 5.5 for whey protein concentrate, and pH 6.5 for calcium caseinate.

Key Word : Acidification, Dairy Powder, Protein, Sensory, TAT, Insolubility index