

## INTISARI

Pektin mempunyai kegunaan yang luas dalam bidang industri makanan, kosmetik, farmasi, dan kedokteran. Pektin dapat diperoleh dari kulit dan daging buah apel (*Pyrus malus L.*). Untuk mengetahui prospek kulit dan daging buah apel sebagai sumber pektin maka telah dilakukan penelitian tentang isolasi dan analisis pektin dari kulit dan daging buah apel. Dalam penelitian ini digunakan buah apel import kultivar fuji, red delicious, dan royal gala yang diperoleh dari toko swalayan ALFA di Yogyakarta.

Penelitian ini termasuk penelitian experimental murni dengan rancangan penelitian acak lengkap pola dua arah. Penelitian dilakukan dalam dua tahap yaitu isolasi pektin dan analisis pektin. Isolasi pektin dilakukan dengan cara mengekstraksi kulit dan daging buah apel menggunakan pelarut air dan asam sulfat pada suhu 85-90 °C. Pektin hasil isolasi tersebut kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan tes organoleptik dan reaksi identifikasi pektin. Analisis kuantitatif dilakukan dengan penetapan kadar gugus metoksi dan galakturonat menggunakan metode alkalimetri. Hasil yang diperoleh dari masing - masing bagian untuk ketiga kultivar apel dibandingkan dan dilakukan analisis statistik ANAVA dua arah dilanjutkan uji LSD.

Hasil analisis kualitatif menunjukkan bahwa senyawa yang diisolasi adalah pektin. Sedangkan dari hasil analisis kuantitatif diketahui bahwa kadar gugus metoksi dalam pektin dari buah apel kultivar fuji untuk kulit 6,12 % dan daging buah 4,54 %, kultivar red delicious untuk kulit 5,27 % dan daging buah 5,53 %, kultivar royal gala untuk kulit 5,88 % dan daging buah 5,55 %, sedangkan kadar gugus galakturonat dari kultivar fuji untuk kulit 72,70 % dan daging buah 46,26 %, kultivar red delicious untuk kulit 63,74 % dan daging buah 51,06 %, kultivar royal gala untuk kulit 75,71 % dan daging buah 50,64 %. Kadar gugus metoksi dan galakturonatnya ini ternyata lebih rendah dari yang disyaratkan dalam F. I. IV (Anonim, 1995). Sedangkan kadar gugus metoksi dan galakturonat untuk masing-masing bagian dari ketiga kultivar apel mempunyai perbedaan yang signifikan.

## ABSTRACT

Pectin is widely used in the food industry, cosmetic, pharmaceutical, and medical fields. Pectin can be found in rind and pulp of apple (*Pyrus malus* L.). The study was aimed to isolate and analyze pectin from the rind and pulp of apple which in turn will be useful in predicting their prospect as source of pectin. Three types of apple such as fuji, red delicious, and royal gala obtained from ALFA Supermarket Yogyakarta were used in the study.

This pure experimental study was designed as a two-way complete randomized research. It was performed in two steps, such as pectin isolation and the analysis of pectin. Pectin was isolated by extracting the rind and pulp of apple in aquadest and sulphate acid solution at 85-90 °C. The pectin resulted was analyzed qualitatively by organoleptic test and identification reaction, and quantitatively by determining the concentration of methoxy and galacturonic groups with the alkalimetric method. Data were analyzed statistically with two-way analysis of variance and followed with LSD test.

Qualitative analysis showed that the isolated substance was pectin. The concentrations of the methoxy group in the rind and pulp of fuji, red delicious, and royal gala apples were 6,12% and 4,45% ; 5,27% and 5,53%; 5,88% and 5,55% respectively, as resulted from quantitative analysis, while the concentrations of the galacturonic group in the rind and pulp were 72,70% and 46,26%; 63,74 % and 51,06%; 75,71% and 50,64 respectively. These concentrations of methoxy and galacturonic groups were lower than those stated in F.I. IV (Anonim, 1995), and differ significantly as by statistical analysis.