

SINTESA ASAM OKSALAT DARI LIMBAH KULIT BUAH NANGKA (*Artocarpus Heterophyllus*) DENGAN METODE PELEBURAN ALKALI

Nama : 1. Diva Alifia Insiroh
2. Ni'matul Khoiriyah
NIM : 1. 2031910020
2. 2031910057
Pembimbing : Yuni Kurniati S.T., M.T

ABSTRAK

Nangka (*Artocarpus heterophyllus Lamk*) merupakan salah satu komoditi didaerah tropis terutama Indonesia. Buah yang termasuk dalam family Moraceae, yakni buah yang memiliki bau harum yang tajam serta buah yang berukuran besar. Kebanyakan masyarakat menggunakan buah dan biji buah nangka untuk konsumsi. Masyarakat belum menggunakan kulit buah nangka dengan baik, hal tersebut menyebabkan produktivitas limbah nangka. Berdasarkan kandungan kulit nangka mengandung selulosa dan karbohidrat antara lain glukosa, fruktosa, sukrosa, pati, serat dan pektin sebanyak 15,87%. Asam oksalat ($C_2H_2O_4$) merupakan senyawa kristal tidak berwarna, tidak larut dalam air dan tidak berwarna untuk larutan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi NaOH terhadap yield asam oksalat, pengaruh waktu reaksi terhadap yield asam oksalat dan kualitas asam oksalat yang dihasilkan dengan metode sintesis alkali. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsentrasi NaOH (3M, 4M dan 5M) dan waktu reaksi (50 menit, 75 menit, 100 menit dan 125 menit). dengan suhu reaksi yaitu 80 °C. Dihasilkan pada uji kadar air kulit nangka yaitu sebesar 27,29% dan uji kadar selulosa kulit nangka yaitu sebesar 25.1% . Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi optimal adalah 125 menit dengan konsentrasi NaOH 4M untuk rendemen 27,8%.

Kata Kunci : Asam Oksalat, Nangka dan NaOH

SYNTHESIS OF OXALIC ACID FROM JACKFRUIT (*Artocarpus Heterophyllus*) PEEL WASTE USING ALKALINE MELTING METHOD

Students Name : 1. Diva Alifia Insyiroh
2. Ni'matul Khoiriyah
Students Identity Number : 1. 2031910020
2. 2031910057
Advisors : Yuni Kurniati S.T., M.T

ABSTRACT

*Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) is a commodity in the tropics, especially Indonesia. The fruit is included in the Moraceae family, which is a fruit that has a sharp fragrant smell and large fruit. Most people use jackfruit fruit and seeds for consumption. The community has not used jackfruit peels properly, this causes the productivity of jackfruit waste. Based on the content of jackfruit skin contains cellulose and carbohydrates including glucose, fructose, sucrose, starch, fiber and pectin as much as 15.87%. Oxalic acid ($C_2H_2O_4$) is a colorless crystalline compound, insoluble in water and colorless in solution. The reason of this consider was to decide the concentration of NaOH on the surrender of oxalic corrosive, the impact of response time on the surrender of oxalic corrosive and the quality of the oxalic corrosive created. The strategy utilized in this inquire about is the alkaline synthesis method. The factors utilized in this consider were the of NaOH (3M, 4M and 5M) and reaction time (50 minutes, 75 minutes, 100 minutes and 125 minutes). with a reaction temperature of 80 oC. The results appeared that the water substance test of jackfruit skin was 27.29% and the cellulose substance test of jackfruit skin was 25.1%. The comes about appeared that the ideal condition was 125 minutes with a concentration of 4M NaOH for a yield of 27.8%.*

Keywords : Oxalic Acid, Jackfruit and NaOH