

**PELEBURAN LIMBAH BATANG PEPAYA (*Carica papaya*) MENJADI  
ASAM OKSALAT DENGAN MENGGUNAKAN  
KALIUM HIDROKSIDA (KOH)**

**(SMELTING WASTE STEMS OF PAPAYA (*Carica papaya*)  
TO OXALIC ACID USING POTASSIUM  
HYDROXIDE (KOH))**

Teja Kusuma  
Program Studi D-III Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi  
Jl. Let. Jen. Sutoyo, Mojosongo, Surakarta 67127  
Telp. 0271 852518, Fax No. 0271 853275  
tjkusuma4@gmail.com

**INTISARI**

Limbah batang pepaya merupakan suatu bahan yang dianggap tidak bermanfaat dilingkungan sekitar, bahkan dapat menimbulkan penyakit, namun dalam limbah batang pepaya tersebut mengandung selulose yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan asam oksalat. Penelitian peleburan limbah batang pepaya (*Carica papaya*) menjadi asam oksalat dilakukan dengan menggunakan Kalium Hidroksida (KOH) 25 %, perbandingan antara limbah batang pepaya dan volume KOH 25 % adalah 1:1, 1:2, 1:3, 1:4. Masing-masing dilebur selama 60 menit. Hasil dari peleburan limbah batang pepaya disaring untuk mendapatkan filtrat. Filtrat yang dihasilkan kemudian ditentukan kadarnya dengan metode Permanganometri. Hasil penelitian menunjukkan dari variasi kadar asam oksalat dengan perbandingan antara limbah batang pepaya dan volume larutan KOH 25 % 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 berturut-turut 5,41 %, 6,02 %, 5,47 % dan 5,23 %. Dilihat dari hasil, pada perbandingan 1:2 adalah konsentrasi tertinggi terbentuk asam oksalat dan mulai turun pada perbandingan 1:3 dan 1:4, sehingga dapat diartikan bahwa asam oksalat terbentuk paling optimum pada perbandingan 1:2 dengan hasil kadar asam oksalat yaitu 6,02 %.

Kata kunci : Asam Oksalat, Limbah Batang Pepaya, Permanganometri

**ABSTRACT**

Waste stems of papaya is a material that is not considered useful in the environment, it can even cause illness, however in the papaya stalk contains waste selulose which can be used as raw material for the manufacture of oxalic acid. Research on smelting waste stems of papaya (*Carica papaya*) be carried out using oxalic acid Potassium Hydroxide (KOH) 25%, the comparison between the waste stems of papaya and the volume of 25% KOH is 1:1, 1:2, 1:3, 1:4. Each melted for 60 minutes. The result of smelting waste stems of papaya is filtered to get the filtrate. The filtrate is generated then determined simply applied with the methods of permanganometry. The results showed the levels of variations of oxalic acid with a comparison between the waste stems of papaya and KOH solution 25% volume 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 in a row 5.41%, 6.02%, 5.47%, and 5.23%. Judging from the results, on a comparison of 1:2 is the highest concentration of oxalic acid is formed and starts down in comparison to 1:3 and 1:4, so that it can be interpreted that the oxalic acid formed the most optimum in a 1:2 with comparison with results of oxalic acid levels i.e. 6.02 %.

Keywords : Oxalic Acid, Waste Stems of Papaya, Permanganometry