

**PENGARUH LIMBAH BUAH JERUK, NANAS, DAN JAMBU BIJI
TERHADAP KANDUNGAN SENYAWA FENOLIK PADA SIRIH HIJAU
(*Piper betle* L.)**

Elpri Eka Permadi

13/347072/BI/9086

INTISARI

Indonesia sebagai negara tropis memiliki keanekaragaman buah yang tinggi, bahkan tak jarang buah dijumpai sebagai limbah. Buah jeruk, nanas, dan jambu biji diketahui memiliki kandungan asam salisilat (SA) tinggi. Asam salisilat memiliki peran sebagai hormon ataupun elisitor yang dapat memacu peningkatan senyawa fenolik pada tanaman. Golongan senyawa fenolik yang memiliki peran penting di dunia kesehatan diketahui terkandung pada tanaman Sirih Hijau (*Piper betle* L.) sebagai salah satu senyawa pertahanan diri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak limbah buah jeruk, nanas, dan jambu biji terhadap kandungan senyawa fenolik pada *Piper betle*. Metode yang digunakan pada penelitian ini diantaranya uji konsentrasi optimum asam salisilat, analisis histokimia pada batang dan daun, analisis fenolik total menggunakan metode Folin-Ciocalteu, dan analisis kuantitatif senyawa fenolik menggunakan KLT. Berdasarkan uji konsentrasi optimum SA diketahui bahwa konsentrasi SA yang optimum untuk meningkatkan senyawa fenolik pada *P. betle* adalah 1,5 mM. Berdasarkan analisis histokimia dan total fenol buah yang paling baik untuk meningkatkan senyawa fenolik pada *P. betle* yaitu buah jeruk dengan konsentrasi ekstrak 50%. Pada hasil KLT ekstrak limbah buah jeruk 75% dan 50% menunjukkan nilai tertinggi. Ketiga analisis tersebut menunjukkan bahwa buah yang paling baik dalam meningkatkan kandungan senyawa fenolik pada *P. betle* yaitu ekstrak limbah buah jeruk.

Kata Kunci: Asam salisilat, senyawa fenolik, *Piper betle* L., limbah buah.

THE EFFECT OF ORANGE, PINEAPPLE, AND GUAVA FRUIT WASTE ON PHENOLIC COMPOUND CONTAIN IN GREEN BETEL (*Piper betle* L.)

Elpri Eka Permadi

13/347072/BI/09086

ABSTRACT

Indonesia is a tropical country which has a high fruit diversity resulted a lot of waste of fruits. Orange, pineapple, and guava have a high content of salicylic acid (SA). SA has a role as a hormone or elicitor in the plant which increasing plant phenolic contain. Phenolic compounds which are have an important role as medicines known synthesized in *Piper betle* as one of the defense compounds. The current research aims to know of the influence of orange, pineapple, and guava fruit waste on phenolic compound content in *Piper betle*. These research methods used were analysis the optimum concentration of SA and histochemical analysis on stem and leaf of *Piper betle*, the total phenolic analysis used Folin-Ciocalteau method and quantitative analysis used Thin Layer Chromatography. Based on this study, the optimum concentration of SA increased the content of the phenolic compound in *Piper betle* was 1.5 mM. Based on histochemical and total phenolic analysis, orange is the best fruit to increase the content of the phenolic compound which is in 50% concentration. The result of TLC analysis showed the higher phenolic compound resulted from orange treatment in 75% and 50% concentration. All of the analysis showed that the best treatment for increasing phenolic compound in *Piper betle* was the orange waste extract.

Keywords: salicylic acid, phenolic compound, *Piper betle* L., fruit waste.