

**IDENTIFIKASI KANDUNGAN SENYAWA METABOLIT SEKUNDER
PADA DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*) DI KABUPATEN BANYUMAS**

**Sri Royani*, Eka Sintiya Rahmawati, Chaerunisa, Annisa Rizki Rodinda, Hendri Winarno,
Malikhatul Khurriyatusyifa, Are Arseto Krisdiana**

STIKes Bina Cipta Husada Purwokerto

*e-mail: sriroyani@stikesbch.ac.id

ABSTRAK

Tanaman pepaya merupakan tanaman yang banyak tumbuh di berbagai daerah di Indonesia, tidak terkecuali di Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Daun pepaya (*Carica papaya L.*) diketahui mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder berupa alkaloid, flavonoid dan saponin pada daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang tumbuh di Kabupaten Banyumas. Metode yang dilakukan adalah metode berupa uji kualitatif. Hasil penelitian diperoleh bahwa daun pepaya papaya (*Carica papaya L.*) yang diujikan telah positif mengandung senyawa alkaloid, flavonoid dan saponin.

Kata Kunci: daun pepaya, analisis kualitatif, alkaloid, flavonoid, saponin

ABSTRACT

Papaya is a plant that is widely found in various regions in Indonesia, including Banyumas, Central Java. Papaya leaves (*Carica papaya L.*) contain several secondary metabolites. This study aims to determine the content of secondary metabolites in the form of alkaloids, flavonoids and saponins in papaya leaves (*Carica papaya L.*) that grow in the Banyumas region. The method used is a method in the form of a qualitative test. The results showed that the tested papaya leaves papaya (*Carica papaya L.*) contained alkaloids, flavonoids, and saponins.

Keywords: papaya leaves, qualitative test, alkaloid, flavonoid, saponin

PENDAHULUAN

Tanaman pepaya merupakan salah satu tanaman yang banyak terdapat di Indonesia, tidak terkecuali di Banyumas. Banyumas merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Tengah.

Dalam daun pepaya (*Carica papaya L.*) memiliki beberapa kandungan senyawa metabolit sekunder yang banyak dimanfaatkan khasiatnya, diantaranya untuk pengobatan demam dan sakit gigi (Sukadirman dan Ekasari, 2006).

Menurut Milind dan Gurdita (2011), daun pepaya (*Carica papaya L.*) selain mengandung senyawa metabolit sekunder, juga mengandung beberapa mineral seperti kalium, kalsium dan magnesium.

Untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder yang terkandung dalam daun pepaya tersebut, dapat dilakukan identifikasi secara analisis kualitatif. Analisis kualitatif merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui kandungan senyawa yang terdapat dalam sampel.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi guna

mengetahui ada/tidaknya kandungan senyawa metabolit sekunder berupa senyawa golongan alkaloid, flavonoid dan saponin yang terdapat dalam daun pepaya (*Carica papaya L.*) di Kabupaten Banyumas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan dilaksanakan pada bulan November 2022 di Laboratorium Farmasi STIKes Bina Cipta Husada Purwokerto.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa alat-alat gelas. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah daun pepaya (*Carica papaya L.*), pereaksi Wagner, HCl, serbuk Mg, aquades, dan etanol.

Sampel daun pepaya (*Carica papaya L.*) diperoleh dari Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang telah diperoleh kemudian dibuat menjadi bentuk simplisia serbuk dengan cara ditumbuk dan dihaluskan. Simplisia daun pepaya (*Carica papaya L.*) serbuk kemudian dianalisis secara kualitatif untuk mengetahui kandungan

senyawa metabolit sekunder yang ada di dalamnya.

Uji alkaloid dilakukan menggunakan pereaksi Wagner. Hasil dinyatakan positif jika terbentuk endapan berwarna merah tua kecokelatan (Ningrum dan Sukarsono, 2017).

Uji flavonoid dilakukan menggunakan etanol, HCl dan serbuk Mg. Hasil positif diperoleh jika terbentuk warna coklat/merah tua (A'yun dan Laily, 2015).

Uji saponim dilakukan dengan cara pengocokan dan menggunakan akuades dan HCl. Hasil dapat dinyatakan positif jika terbentuk buih/busa setelah uji tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang diperoleh berasal dari Kabupaten Banyumas, Daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun yang segar, tidak terlalu tua dan tidak terlalu muda. Daun pepaya (*Carica papaya L.*) tersebut kemudian diubah menjadi simplisia serbuk dengan cara ditumbuk

dan dihaluskan, supaya dapat diuji secara kualitatif

Uji kandungan senyawa metabolit sekunder yang dilakukan adalah berupa uji kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, dan saponim yang dilakukan secara kualitatif.

Uji kandungan senyawa golongan alkaloid dilakukan menggunakan pereaksi wagner. Sebelum ditambahkan pereaksi tersebut, dilakukan terlebih dahulu penambahan HCl ke dalam serbuk simplisia. Berdasarkan hasil uji ini, sampel simplisia daun pepaya (*Carica papaya L.*) diketahui mengandung senyawa golongan alkaloid ditandai dengan terbentuknya endapan merah kecokelatan. Hasil uji ini ditunjukkan pada Gambar 1. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ledoh dan Irianto (2016) yang menyatakan bahwa daun pepaya (*Carica papaya L.*) mengandung senyawa golongan alkaloid.



Gambar 1. Hasil uji flavonoid

Pada uji kandungan senyawa golongan flavonoid, simplisia serbuk daun papaya (*Carica papaya L.*) yang sudah dihaluskan dilarutkan dalam etanol, kemudian dilakukan pemanasan. Pemanasan ini dilakukan karena senyawa flavonoid larut dalam air panas. Larutan HCl dan serbuk Mg ditambahkan dan dikocok dengan kuat. Hasil yang ditimbulkan berdasarkan uji tersebut, larutan berubah warna menjadi warna kuning tua kecoklatan sesuai yang ditunjukkan oleh Gambar 2. Warna kuning tua kecoklatan tersebut menunjukkan adanya senyawa golongan flavonoid pada sampel simplisia daun papaya (*Carica papaya L.*). Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh A'yun & Laily (2015) yang menyatakan bahwa daun papaya (*Carica papaya L.*) mengandung senyawa golongan flavanoid.



Gambar 2. Hasil uji flavanoid

Uji kandungan senyawa golongan saponim dilakukan untuk mengetahui adanya kandungan senyawa golongan saponim dalam sampel daun papaya (*Carica papaya L.*). Uji ini dilakukan dengan melarutkan simplisia daun papaya (*Carica papaya L.*) yang sudah dihaluskan dengan aquades sampai berbuih, kemudian ditetesi dengan HCl. Hasil yang diperoleh larutan tersebut tetap berbuih sesuai yang ditunjukkan pada Gambar 3. Hal ini menandakan sampel simplisia daun papaya (*Carica papaya L.*) mengandung senyawa golongan saponim. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Sudarwati (2018) yang menyatakan bahwa daun papaya mengandung

(*Carica papaya L.*) senyawa golongan saponim.



Gambar 3. Hasil uji saponim

KESIMPULAN

Berdasarkan uji kandungan senyawa yang telah dilakukan, sampel daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang diambil dari Kabupaten Banyumas positif mengandung senyawa golongan alkaloid, flavonoid dan saponim.

DAFTAR PUSTAKA

A'yun, Q., & Laily, A. N. (2015).

Analisis Fitokimia Daun Pepaya (*Carica papaya L.*) Di Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Kendalpayak, Malang.

Pendidikan Biologi, Pendidikan Geografi, Pendidikan Sains, PKLH–FKIP UNS, 134–137.

Ledoh, S.M.F., & Irianto, F (2016).

Perbandingan total alkaloid pada daun pepaya (*Carica papaya L.*) akibat perrebusana bersama dengan aatau tanpa kulit buah jambu mente (*Anacardium occidentale L.*) *Jurnal MIPA FST UNDANA*, (20), (1), 89-95.

Milind, P., & Gurditta. (2011).

Basketful Benefits of Papaya. *IRJP*, 2(7), 6-12.

Ningrum, R., Purwanti, E., &

Sukarsono, S. (2017). Alkaloid Compound Identification of *Rhodomyrtus tomentosa* Stem as Biology Instructional Material for Senior High School X Grade. *In Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*.

Sukardiman & Ekasari W. (2006). Uji

Anti Kanker dan Induksi Apoptosis Fraksi Kloroform dari Daun Pepaya (*Carica papaya*) Terhadap Kultur Sel Kanker. *Penelitian Kesehatan* no. 24. Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.

Sudarwati, T., P., L. (2018). Aktivitas

Antibakteri Daun Pepaya
(*Carica Papaya*) Menggunakan
Pelarut Etanol Terhadap
Bakteri *Bacillus subtilis*,
*Journal of Pharmacy and
Science* (3) (2), 13-16.