

**KARAKTERISASI PAPAIN DARI DAUN PEPAYA (*Carica Papaya L.*  
CHARACTERIZATION OF PAPAIN FROM *Carica Papaya L.* LEAVES**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Title</b>          | KARAKTERISASI PAPAIN DARI DAUN PEPAYA ( <i>Carica Papaya L.</i> CHARACTERIZATION OF PAPAIN FROM <i>Carica Papaya L.</i> LEAVES   |
| <b>Author Order</b>   | of   |
| <b>Accreditation</b>  |  |
| <b>Abstract</b>       | <p>Enzim yang menempati urutan pertama dalam pemanfaatannya di bidang industri adalah protease. Protease dapat digunakan sebagai katalis untuk reaksi yang menggunakan pelarut organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik ekstrak kasar papain dari daun pepaya (<i>Carica papaya L.</i>) yang meliputi suhu dan pH optimum, pengaruh EDTA dan ion-ion logam, serta kestabilannya dalam pelarut organik seperti metanol, aseton, dan toluena, serta potensinya sebagai katalis dalam pelarut organik. Isolasi papain dari daun pepaya dilakukan untuk mendapatkan ekstrak kasar papain. Ekstrak kasar papain selanjutnya dikarakterisasi suhu dan pH optimum, pengaruh EDTA dan ion-ion logam yang meliputi ion <math>\text{Ca}^{2+}</math>, ion <math>\text{Mg}^{2+}</math>, <math>\text{Cu}^{2+}</math>, <math>\text{Zn}^{2+}</math>, serta aktivitasnya dalam pelarut organik, seperti metanol, aseton, dan toluena. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kasar papain yang diisolasi dari daun pepaya kalifornia optimum pada suhu <math>60^{\circ}\text{C}</math> dan pH 7, sedangkan papain daun pepaya bangkok optimum pada suhu <math>50^{\circ}\text{C}</math> dan kisaran pH 7-8. Aktivitas enzim papain daun pepaya kalifornia dan bangkok meningkat dengan adanya ion <math>\text{Zn}^{2+}</math> dan menurun dengan adanya ion <math>\text{Ca}^{2+}</math>, ion <math>\text{Mg}^{2+}</math>, <math>\text{Cu}^{2+}</math> serta EDTA. Aktivitas papain daun pepaya kalifornia relatif stabil hingga jam ke-6 dengan penambahan pelarut metanol dan menurun setelah jam ke-3 dengan penambahan pelarut aseton dan toluena, sedangkan papain daun pepaya bangkok dengan penambahan pelarut metanol, aseton, ataupun toluena aktivitasnya hanya dapat stabil hingga jam ke-3. Papain dari daun pepaya kalifornia berpotensi digunakan sebagai biokatalis dalam pelarut metanol.</p> |
| <b>Publisher Name</b> | Universitas Jenderal Soedirman   |
| <b>Publish Date</b>   | 2014-05-01   |
| <b>Publish Year</b>   | 2014   |
| <b>Doi</b>            | DOI: 10.20884/1.jm.2014.9.1.149  |
| <b>Citation</b>       | 2  |
| <b>Source</b>         | Molekul  |
| <b>Source Issue</b>   | Vol 9, No 1 (2014)   |
| <b>Source Page</b>    | 44-55  |
| <b>Url</b>            | <a href="https://ojs.jmolekul.com/ojs/index.php/jm/article/view/149">https://ojs.jmolekul.com/ojs/index.php/jm/article/view/149</a>  |
| <b>Author</b>         | ZUSFAHAIR, S.Si, M.Si  |