

**LAPORAN PRAKTIKUM IPA
ENZIM DARI NANAS DAN PEPAYA**



**Oleh:
Insih Wilujeng**

**PRODI PENDIDIKAN IPA
PASCASARJANA PENDIDIKAN IPA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2016

A. Judul

Enzim Dari Nanas dan Pepaya

B. Tujuan

1. Untuk mengetahui kandungan enzim pada nanas dan pepaya
2. Untuk mengetahui pengaruh enzim terhadap proses pembentukan jelly
3. Pengaruh suhu terhadap kinerja enzim

C. Prinsip Dasar

- Buah Nanas dan Pepaya memiliki kandungan vitamin dan mineral yang cukup tinggi
- Nanas mengandung enzim bromelain dan pepaya mengandung enzim papain
- Enzim bromelain dan papain merupakan enzim protease yang dapat menghidrolisa protein
- Pengaruh enzim pada nanas dan pepaya adalah pada proses pembentukan jelly dari gelatin. Dimana ketika dicampurkan nanas/ pepaya pada proses pendinginan gelatin, ternyata jelly tidak akan kenyal melainkan menjadi encer/ hancur

D. Alat & Bahan

1. Gelatin
2. Agar-agar
3. Cawan Petri
4. Pengaduk
5. Gelas Ukur
6. Pembakar spiritus
7. Kaki Tiga
8. Air

E. Langkah Percobaan

1. Agar-agar + Nanas/ Pepaya
 - a. Satu sendok teh agar-agar dilarutkan dalam seperempat gelas air mendidih (diaduk)
 - b. Setelah dingin masukkan 1 – 3 potongan kecil-kecil nanas/ pepaya, aduk sampai rata
 - c. Tuangkan larutan agar-agar + nanas/ pepaya ke dalam cawan petri. Dinginkan dalam lemari es selama 15 menit. Amati apa yang terjadi

2. Gelatin + Nanas/ Pepaya
 - a. Satu sendok teh gelatin dilarutkan dalam seperempat gelas air mendidih (diaduk)
 - b. Setelah dingin masukkan 1-3 potongan kecil-kecil nanas/ pepaya, aduk sampai rata
 - c. Tuangkan larutan gelatin + nanas/ pepaya ke dalam cawan petri. Dinginkan dalam lemari es selama 15 menit. Amati apa yang terjadi!
3. Gelatin + Nanas/ Pepaya yang telah direbus
 - a. Satu sendok teh gelatin dilarutkan dalam seperempat gelas air mendidih (diaduk)
 - b. Setelah dingin masukkan 1-3 potongan kecil-kecil nanas/ pepaya rebus, aduk sampai rata.
 - c. Tuangkan larutan gelatin + nanas/ pepaya rebus ke dalam cawan petri. Dinginkan dalam lemari es selama 15 menit. Amati apa yang terjadi!

F. Hasil dan Pembahasan

| No | Campuran | Hasil |
|----|------------------------|-----------------------|
| 1 | Agar-agar + nanas | Terbentuk jelly |
| 2 | Agar-agar + pepaya | Terbentuk jelly |
| 3 | Gelatin + nanas | Tidak terbentuk jelly |
| 4 | Gelatin + pepaya | Tidak terbentuk jelly |
| 5 | Gelatin + nanas rebus | Terbentuk jelly |
| 6 | Gelatin + pepaya rebus | Terbentuk jelly |

G. Pembahasan

- a. Untuk agar-agar + nanas/ pepaya ternyata terbentuk jelly namun untuk gelatin + nanas/ pepaya ternyata tidak terbentuk jelly hal ini disebabkan ketika nanas/ pepaya

dicampur dengan gelatin yang sudah dipanaskan dalam air. Maka enzim pada nanas/ papaya bekerja sehingga merusak pembuatan jelly pada gelatin.

- b. Adapun untuk Gelatin + nanas/papaya rebus ternyata jelly pada gelatin terbentuk. Hal ini dikarenakan nanas/ papaya yang sudah direbus maka kandungan enzim pada nanas/ papaya rusak dan kinerja enzim sdh tidak bekerja dengan baik sehingga ketika dicampurkan pada gelatin maka enzim pada nanas/ pepaa tidak dapat menghancurkan jelly pada gelatin.

H. Kesimpulan

Dari hasil percobaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Nanas dan Pepaya terbukti memiliki kandungan enzim yaitu enzim bromelain pada nanas dan papain pada pepaya
2. Enzim pada nanas dan pepaya merupakan enzim protease yang dapat menghidrolisis protein sehingga pembentukan jelly oleh gelatin menjadi hancur/ encer
3. Suhu tinggi mampu menghilangkan atau mengurangi kinerja enzim nanas dan pepaya pada proses pembentukan jelly