



## LAMPIRAN

### 1. Persiapan bahan baku



Kulit nanas



kulis nanas yang halus

### 2. Proses Hidrolisis



Proses hidrolisis



Penyaringan larutan hasil hidrolisis



*Laporan Penelitian*  
*“Pembuatan Bioetanol Dari Kulit Nanas Dengan Proses Hidrolisis Dan Fermentasi”*

---

**3. Pembuatan Media agar**



Penanaman bakteri



bakteri pada media agar

**4. Pembuatan Media Cair untuk Pemiakkan Kultur dan Pengukuran Kurva Pertumbuhan**



Penumbukan kecambah



media cair



Media cair setelah ditambah biakan SC



Laporan Penelitian  
"Pembuatan Bioetanol Dari Kulit Nanas Dengan Proses  
Hidrolisis Dan Fermentasi"



Penyaringan setelah dishake 2 jam



pengovenan



Dimasukkan eksikator

## 5. Proses Fermentasi



Proses fermentasi



penyaringan setelah fermentasi



*Laporan Penelitian*  
*“Pembuatan Bioetanol Dari Kulit Nanas Dengan Proses*  
*Hidrolisis Dan Fermentasi”*

---

**6. Proses Distilasi**



Distilasi



hasil distilasi