

**ANALISA KEGAGALAN PADA PISAU DIGESTER PENGOLAHAN  
MINYAK KELAPA SAWIT DI PABRIK KELAPA SAWIT PT.SWASTI  
SIDHI AMAGRA (SSA) KAB.KAMPAR KIRI RIAU**

Cahyo roni sutra, Syawaldi, Kurnia Hastuti

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau JL.  
Kaharuddin Nasution Km 11 No. 113 Perhentian Marpoyan, Pekanbaru.

[Cahyoronisutra1994@gmail.com](mailto:Cahyoronisutra1994@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Pabrik pengolah buah sawit saat ini sangat banyak, dalam proses pengolahan buah sawit terdapat beberapa kendala seperti terjadi kerusakan pada pisau digester. Digester merupakan alat untuk melumatkan buah sawit dengan cara pengadukan strilling arm disebut juga dengan pisau pengaduk, strilling arm adalah bagian utama digester yang sering mengalami keausan, keausan yang terjadi ini dapat mengganggu kinerja mesin digester dan dapat menurunkan kapasitas hasil produksi, maka dari itu perlu dilakukannya analisa kegagalan pada pisau digester. Analisa kegagalan ini bertujuan pemeriksaan secara visual patahan, mengetahui sifat-sifat karakteristik bahan pada sampel patahan pisau digester, untuk mendapatkan factor kegagalan dan dapat meminimalisir terjadinya keausan pada pisau digester sehingga dapat mengurangi biaya perawatan, Dari hasil analisa jenis pisau berupa baja karbon sedang dengan tingkat kekerasan sebesar 2022 MPa yang mengalami kegagalan keausan sebesar 10,038528 mm<sup>3</sup>/hari halnya megakibatkan menipisnya permukaan pisau yang bergesekan buah sawit dengan permukaan pisau. kegagalan pisau digester tidak hanya berupa keausan bisa juga terjadi karena adanya patah, yang disebabkan oleh benda asing berupa tandan sawit atau besi yang ikut masuk pada proses produksi mesin digester, secara visual patahan pisau digester berupa patahan getas yang mana dari permukaan tidak mengalami deformasi.*

**Kata kunci :** *Digester, kegagalan, keausan*

1. Penulis
2. Pembimbing I
3. Pembimbing II