

Bioetanol dari Tandan Kelapa Sawit

Bioethanol from Empty Bunches of Oil Palm

Inventor : Nur Richana, Tatang Hidayat,
dan Bambang Prastowo
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan
Pasca Panen Pertanian
*Indonesian Center for Agricultural Post
Harvest Research and Development*



Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) memiliki kandungan lignoselulosa yang cukup tinggi yang dapat didegradasi menjadi bentuk yang lebih sederhana yaitu glukosa sebagai bahan baku bioetanol. TKKS limbah pengolahan perkebunan sawit dikumpulkan dan dijemur di bawah sinar matahari selama 1 hari, lalu ditepungkan menjadi serbuk, kemudian diayak dengan mesin pengayak ukuran 60-80 mesh.

Manfaat teknologi ini adalah tersedianya design proses teknologi produksi bioetanol dari limbah kelapa sawit, yang menghasilkan bioetanol sebagai substitusi bensin. Pemanfaatan limbah kelapa sawit untuk bioetanol membantu mengatasi pencemaran lingkungan, meningkatkan daya saing dan nilai tambah limbah industri minyak sawit.

The empty fruit bunches of oil palm are a waste product of palm oil production and have a fairly high lignocellulose content that can be degraded into a simpler forms that is glucose which serves as a bioethanol feedstock. The empty fruit bunches are collected and sun dried for 1 day, pounded into a powder, then sieved using a 60-80 mesh size sieve machine.

The benefit of this technology is the availability to bioethanol processing technologies that converted palm oil waste into bioethanol which serves as a gasoline substitute. The utilization of oil palm waste for bioethanol helps overcome environmental pollution, increases competitiveness and value-added of palm oil waste.