



## Minyak Jarak Pagar dan Bungkil Jarak

Inventor : Djayeng Sumangat, Niken Harimurti,  
Risfaheri, Mulyana Hadipernata, Sri Yuliani,  
Tatang Hidayat, Agus Supriatna, Edy Mulyono,  
Hernani  
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan  
Pasca Panen Pertanian

Minyak jarak pagar dapat diolah menjadi biodiesel melalui proses transesterifikasi minyak dengan pereaksi methanol (nisbah molar MeOH-minyak 6:1) dan katalis basa KOH 1,5%. Reaksi dilakukan dalam ketel reaksi berpengaduk dan reluks pada suhu pemanasan 65°C. Dalam pengembangan teknologi prosesnya telah dirancang prototipe unit pengempa biji jarak kapasitas 5 kg biji (40 kg biji per hari setara 14 liter minyak/hari), Unit ketel reaksi berkapasitas 20 liter minyak (80 liter minyak per hari, setara 64 liter biodiesel kasar per hari).

Hasil ikutan berupa bungkil biji dicetak menjadi briket dengan unit pencetak briket. Setelah dikeringkan briket digunakan untuk bahan bakar tungku.

### Keunggulan :

- Teknologi ekstraksi minyak dengan pengempa hidrolis relatif sederhana, rendemen minyak 35% dan sisa minyak dalam bungkil 1-1,5%.
- Teknologi transesterifikasi minyak jarak pagar menjadi biodiesel kasar menghasilkan rendemen biodiesel 78%, memenuhi syarat mutu standar.
- Biodiesel kasar dapat digunakan sebagai pengganti minyak tanah pada kompor tekan dengan nilai kalor setara.
- Teknologi briket bungkil biji jarak pagar menghasilkan briket kering yang kompak dan padat untuk tungku.