



Ministry of Energy and Mineral Resources  
Republic Indonesia



R20 Indonesia

KS100 is an Indonesian Kemiri Sunan biodiesel initiated by the Forum of Kemiri Sunan Based Biofuel Partnership under decree No. 3916 K/73/MEM/2014 dated 17th October 2014 by Minister of Energy and Mineral Resources of Republic Indonesia.

KS100 is promoted by R20 Indonesia, an independent voluntary people's cooperative initiative on environmental friendly energy engaging the local governments from all over Indonesia and responsible cross sector partnership.

*KS100 adalah biodiesel Kemiri Sunan Indonesia yang diprakarsai oleh Forum Kerjasama Bahan Bakar Nabati Berbasis Kemiri ditetapkan melalui Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia No. 3916 K / 73 / MEM / 2014 tanggal 17 Oktober 2014.*

*KS100 dipromosikan oleh R20 Indonesia, perhimpunan sukarela masyarakat independen untuk energi ramah lingkungan, dengan melibatkan pemerintah daerah dari seluruh Indonesia dan kemitraan lintas sektor yang berkelanjutan.*

# KS100 BIOFUEL

the key to sustainability



Supported by :



APKASI - Association of Kabupaten of all Indonesia



APEKSI - Association of Cities of all Indonesia



MABES TNI - The National Defence Forces of Indonesia



PWPKLH - Environmental Defence Team - MABES TNI



FORSEAA - Forum of Small Medium Enterprise AFRICA ASEAN

## KS 100 BIODIESEL - THE KEY TO SUSTAINABILITY

As mineral oil reserves become ever harder to locate and extract, the world is looking for alternative energy sources. Concurrently governments around the world are setting ambitious targets for the sustainable reduction of CO2 and more and more organizations are making the switch to biodiesel.

KS 100 is environmental friendly product, biodiesel which is derived from Candlenut. As an alternative fuel, KS100 biodiesel provides compelling advantages and significant benefits :

- Emits 85% less CO2 emissions than fossil fuel
- Switching to biodiesel incurs no engine modification
- Non-toxic and biodegradable
- High flashpoint, which makes the fuel safer to handle
- Generate employment, stimulate growth, cut costs and allow local peoples to gain control of their own fuel supply through decentralize candle nut plantation and biofuel process
- Rising to the military challenge to safeguard the environment and to produce their own biofuel economically and efficiently at the point of use, especially at the border territory.

R20 Indonesia - KS 100 Biodiesel plantation area covers 38,000 Ha with estimate biodiesel output of 128,000 MTPA by 2020 and additional production of 176,000 MTPA by 2025.

”

R20 Indonesia welcomes multi stake holders to enter into ‘decentralization plantation’ to produce biofuel from non-food crop. Apart of soil stimulation, and land conservation KS100 leaves create significant carbon sequestering result.

## KS100 BIODIESEL - KUNCI MENUJU KEBERLANJUTAN

Sebagaimana cadangan minyak mineral menjadi semakin sulit untuk dicari dan ekstrak, dunia sedang mencari sumber energi alternatif. Bersamaan dengan itu pemerintah di seluruh dunia menetapkan target ambisius untuk pengurangan berkelanjutan CO2 dan semakin banyak organisasi yang beralih ke biodiesel.

KS 100 adalah produk ramah lingkungan, biodiesel yang berasal dari Kemiri. Sebagai bahan bakar alternatif, KS100 biodiesel memberikan keuntungan yang menarik dan manfaat yang signifikan:

- Menghasilkan emisi CO2 85% kurang dari bahan bakar fosil
- Beralih ke biodiesel tanpa memodifikasi mesin
- Tidak mengandung zat racun dan biodegradable
- Flashpoint tinggi, yang membuat bahan bakar lebih aman
- Menghasilkan tenaga kerja, mendorong pertumbuhan, mengurangi biaya dan memungkinkan masyarakat lokal untuk menguasai pasokan bahan bakar mereka sendiri melalui desentralisasi perkebunan kemiri dan proses biofuel
- Meningkatnya tantangan militer untuk menjaga lingkungan dan menghasilkan biofuel sendiri secara ekonomis dan efisien pada titik penggunaan, terutama di wilayah perbatasan.

Perkebunan R20 Indonesia - KS 100 Biodiesel mencakup 38.000 Ha dengan estimasi hasil biodiesel 128.000 MTPA pada tahun 2020 dan tambahan produksi 176.000 MTPA pada tahun 2025.



## WHAT IS CANDLENUT? APA ITU KEMIRI SUNAN ?

*Reutealis trisperma*, or Kemiri Sunan in Indonesia and similar crops in the world (Kukui, Yarish Tree etc) is one of the great domesticated multipurpose trees of the world. It can grow in a wide range of dry to wet tropics and sub-tropical habitats, tolerates drought and wind.

*Reutealis trisperma*, or Kemiri Sunan di Indonesia dan tanaman sejenis lainnya didunia (Kukui, Pohon Yarish, dan lainnya) adalah salah satu jenis tanaman domestic yang multifungsi. Tanaman ini dapat tumbuh dengan baik di berbagai tempat di habitat sub-tropis baik kering maupun basah, sangat toleran terhadap angin dan kekeringan.

- Long life, productive cycle from 4 to 75 years  
*Umur yang panjang dengan produktifitas dari 4 - 75 tahun*
- Grow readily on poor soils as well as steep slopes.  
*Tumbuh dengan baik di lahan kritis dan lereng curam*
- The leaves makes good mulch and the root generate soil stabilization  
*Daunnya menyuburkan tanah dan akarnya menstabilisasi tanah*
- Adapt cross culture crops  
*Mendukung pola tumpang sari*
- Trouble free maintenance year rounds.  
*Perawatan yang sangat mudah*
- Many traditional uses and role in ecosystem  
*Banyak digunakan secara tradisional dan berperan dalam ekosistem*

“

Community-scale candlenut plantation enables farmers, entrepreneurs and established companies to start on a small scale and easily ramp up biofuel production

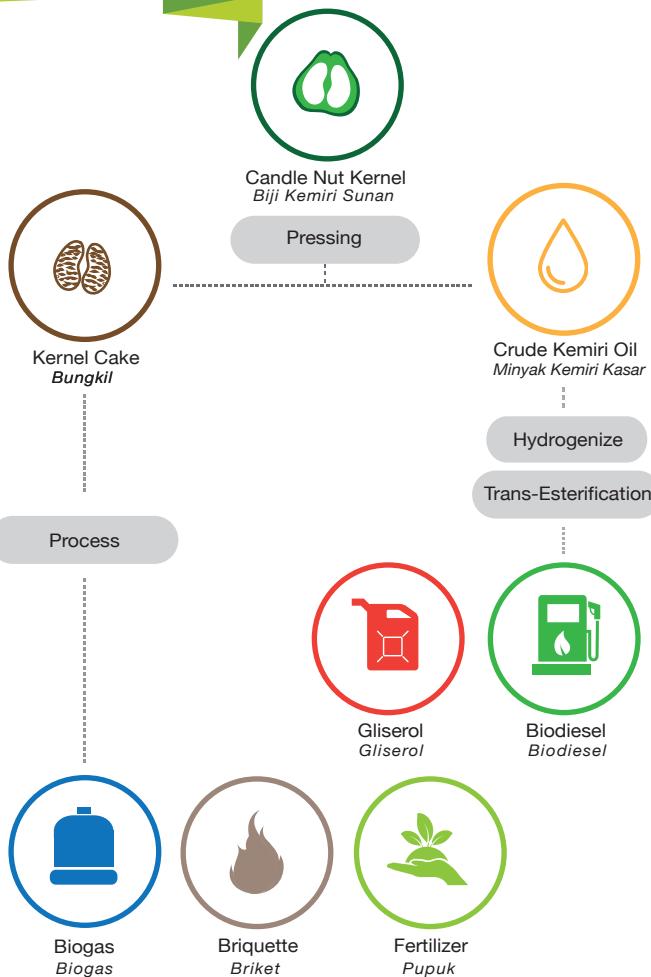
## WHY CANDLENUT? KENAPA KEMIRI SUNAN ?

Candle Nut has a high conservation value for environment, Growth well in tropical climate and non-productive lands. Non Food Crops Fruit. The most important, Candle Nut is the highest biofuel sources compare with other crops. The Comparison for Biofuel Production from 30 Ton of dry seeds/ Ha as below :

Tanaman Kemiri Sunan memiliki nilai konservasi bagi lingkungan, bisa tumbuh di iklim tropis serta lahan kritis. dan buah yang dihasilkan bersifat non-food crops. Kemiri sunan juga merupakan sumber bahan bakar nabati yang tertinggi dibandingkan tanaman lainnya. Perbandingan minyak yang dihasilkan dari produksi 30 Ton biji kering/Ha sebagai berikut :



## PROCESS PROSES



## HIGH YIELD INVESTMENT INVESTASI PROFIT TINGGI

KS 100 Biofuel Plantation is a High Yield Investment, with ROI of 700% from the 7th year. The first harvest of the nut will be in the 4th year. One hectare of land will have an average 150 plants producing 8 MT of biodiesel annually.

*Perkebunan Bahan Bakar Nabati KS100 adalah Investasi Profit Tinggi, dengan ROI sebesar 700% pada tahun ke-tujuh. Panen pertama buah Kemiri Sunan akan dilakukan pada tahun ke-4. Satu hektar lahan rata-rata terdiri dari 150 pohon yang dapat memproduksi 8 MT biodiesel pertahunnya.*

