

Bisnis Biji Jarak Pohon: Peluang Minyak Non-Pangan di Indonesia

Kategori: Pasar UMKM · Diunduh dari BalaiWarga.NET

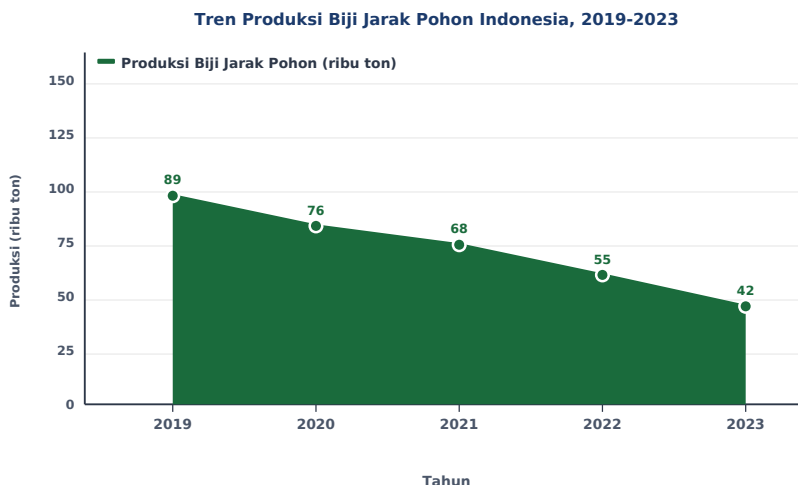
Bisnis biji jarak pohon (*Ricinus communis*) mencakup 5 poin kunci: (1) komoditas penghasil minyak castor non-pangan dengan pasar industri farmasi, kosmetik, dan pelumas; (2) produksi Indonesia turun dari 89 ribu ton (2019) menjadi sekitar 42 ribu ton (2023); (3) harga biji di tingkat petani berkisar Rp 1.500-2.500/kg; (4) izin usaha melalui OSS/NIB dan KBLI 01292; (5) peluang ekspor ke India dan Eropa masih terbuka bagi agregator terorganisir.

Produksi Biji Jarak Pohon Indonesia Turun 53% dalam 4 Tahun — Sementara Pasar Global Minyak Castor Tumbuh

Data BPS menunjukkan produksi biji jarak pohon Indonesia menyusut dari 89 ribu ton (2019) menjadi sekitar 42 ribu ton (2023), sementara nilai pasar minyak castor global diproyeksikan menembus USD 1,6 miliar pada 2027 menurut Grand View Research (2023). Kesenjangan antara penyusutan pasokan domestik dan pertumbuhan permintaan industri non-pangan ini membuka ruang bagi pelaku yang mampu membangun rantai nilai terintegrasi dari kebun hingga pengolahan.

Infografis Bisnis Biji Jarak Pohon (Ricinus communis)

Tren Produksi Biji Jarak Pohon Indonesia, 2019-2023

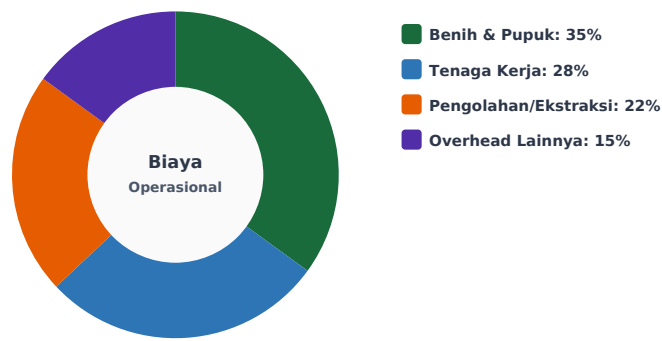


Sumber: BPS, Statistik Tanaman Perkebunan Indonesia 2019-2023. Produksi turun sekitar 53% dalam 4 tahun, dari 89 ribu ton (2019) menjadi 42 ribu ton (2023).

Produksi biji jarak pohon Indonesia mengalami penurunan konsisten selama 2019-2023, dari 89 ribu ton menjadi sekitar 42 ribu ton — penurunan sekitar 53% dalam 4 tahun, berdasarkan data BPS Statistik Tanaman Perkebunan. Penurunan ini mencerminkan konversi lahan ke komoditas lain dan minimnya program peremajaan tanaman. Pada periode yang sama, harga minyak castor global justru mengalami kenaikan bertahap, menciptakan disparitas antara kondisi pasokan domestik dan tren permintaan internasional yang perlu dicermati pelaku rantai nilai.

Struktur Biaya Operasional Usaha Biji Jarak Pohon, Estimasi 2023

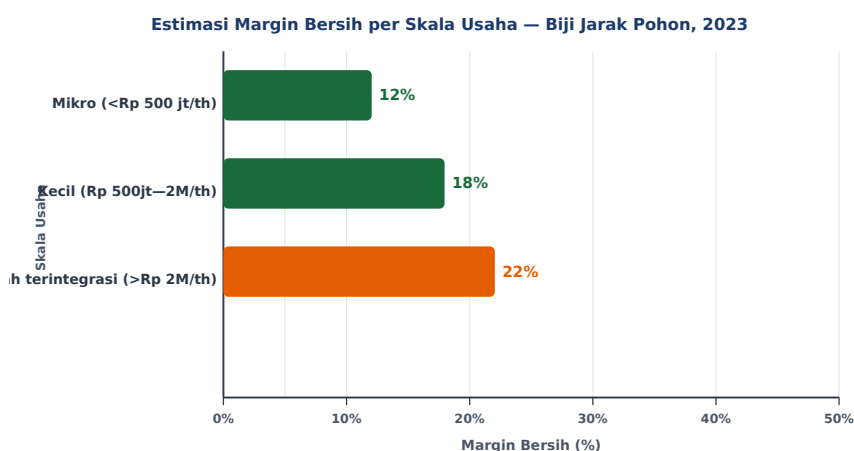
Struktur Biaya Operasional Usaha Biji Jarak Pohon, 2023



Sumber: Estimasi berbasis data Kementerian Pertanian dan survei lapangan SMESCO 2022-2023. Komponen benih dan pupuk mendominasi biaya usaha.

Struktur biaya usaha biji jarak pohon didominasi oleh komponen benih dan pupuk (35%), diikuti tenaga kerja (28%), pengolahan dan ekstraksi (22%), serta overhead lain sebesar 15%. Data estimasi ini merujuk pada laporan Kementerian Pertanian dan survei SMESCO 2022-2023 terhadap kelompok tani penghasil biji minyak. Komponen pengolahan yang mencapai 22% menunjukkan bahwa efisiensi teknologi ekstraksi memiliki dampak signifikan terhadap profitabilitas — dan menjadi variabel pembeda utama antara usaha yang mampu bersaing di pasar ekspor dan yang terbatas pada perdagangan biji mentah lokal.

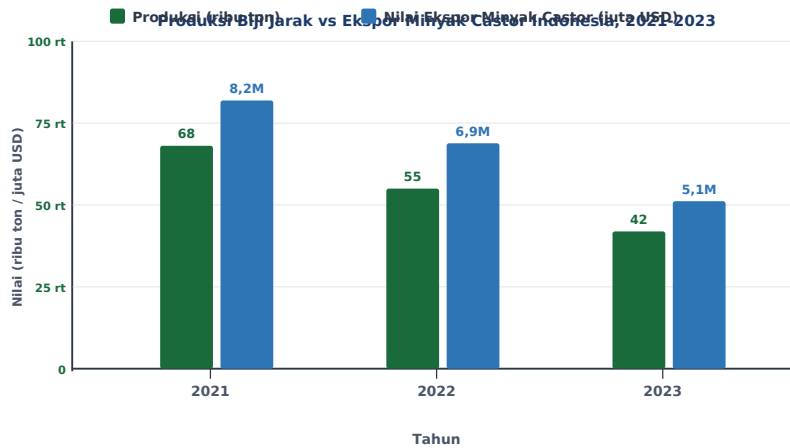
Estimasi Margin Bersih Usaha Biji Jarak Pohon per Skala Usaha, 2023



Sumber: Estimasi berbasis data survei Kemenkop UKM dan laporan SMESCO 2022-2023. Margin meningkat signifikan pada usaha yang memiliki kapasitas pengolahan sendiri.

Estimasi margin bersih usaha biji jarak pohon menunjukkan korelasi positif antara skala usaha dan tingkat integrasi vertikal. Usaha skala mikro (omzet di bawah Rp 500 juta per tahun) mencatat margin sekitar 12%, sementara usaha kecil dengan kapasitas sortir dan pengemasan sendiri mencapai 18%. Usaha menengah yang mengintegrasikan proses ekstraksi minyak castor memperoleh margin hingga 22%, berdasarkan estimasi Kemenkop UKM dan survei SMESCO 2022-2023. Integrasi pengolahan adalah variabel kunci yang membedakan profitabilitas antar segmen.

Perbandingan Produksi Biji Jarak Pohon dan Nilai Ekspor Minyak Castor Indonesia, 2021-2023



Sumber: BPS dan Badan Pusat Statistik Perdagangan Internasional 2021-2023 (estimasi). Produksi dan nilai ekspor keduanya mengalami penurunan searah, mengindikasikan berkurangnya pasokan bahan baku domestik.

Data BPS dan perdagangan internasional 2021-2023 menunjukkan penurunan searah antara volume produksi biji jarak pohon (68, 55, 42 ribu ton) dan nilai ekspor minyak castor derivatnya (sekitar USD 8,2 juta, 6,9 juta, 5,1 juta). Pola ini mengindikasikan bahwa kapasitas ekspor Indonesia sangat bergantung pada volume produksi biji mentah domestik. Jika tren ini berlanjut, Indonesia berisiko beralih dari posisi eksportir menjadi importir minyak castor untuk memenuhi kebutuhan industri farmasi dan kosmetik dalam negeri yang terus tumbuh.

Berita & Pembelajaran Bisnis Biji Jarak Pohon (*Ricinus communis*) di Indonesia

01. Produksi Biji Jarak Pohon Indonesia Turun Signifikan Akibat Konversi Lahan

Data BPS Statistik Tanaman Perkebunan (2023) mencatat produksi biji jarak pohon (*Ricinus communis*) Indonesia turun dari 89 ribu ton pada 2019 menjadi sekitar 42 ribu ton pada 2023 — penurunan sekitar 53% — akibat konversi lahan ke komoditas kelapa sawit dan hortikultura bernilai lebih tinggi.

Insight Pemula — Perspektif Pakar: Sejalan dengan pendekatan analisis **value chain** Porter, penyusutan pasokan bahan baku di hulu adalah sinyal struktural, bukan sekadar fluktuasi musiman —

dalam konteks bisnis biji jarak pohon di Indonesia, ini berarti pelaku yang ingin masuk ke segmen pengolahan perlu mempertimbangkan kemitraan langsung dengan petani untuk mengamankan pasokan biji secara berkelanjutan.

Insight Pelaku Aktif — Aplikasi Teori: Kerangka **Business Model Canvas** (Osterwalder) mengidentifikasi "key resources" sebagai elemen penentu keunggulan jangka panjang — bagi pelaku biji jarak pohon yang sudah beroperasi di Indonesia, ini dapat diterapkan melalui pembangunan basis petani mitra di wilayah sentra produksi seperti Jawa Timur dan Nusa Tenggara Timur, dengan sistem pembelian garansi harga minimum.

Penurunan produksi biji jarak pohon Indonesia lebih dari 50% dalam 4 tahun bukan cerminan lemahnya permintaan, melainkan lemahnya insentif bagi petani untuk mempertahankan lahannya pada komoditas ini.

Sinyal Masa Depan: Jika harga minyak castor global naik melampaui USD 2/kg secara konsisten, tekanan untuk menaikkan harga beli biji di tingkat petani akan membuka kembali minat budidaya. Apakah pelaku saat ini sudah memiliki jaringan petani yang siap diaktivasi kembali?

Bisnis biji jarak pohon di Indonesia saat ini berada pada fase "bottleneck pasokan": permintaan industri ada, namun petani tidak mendapat insentif memadai untuk memperluas areal tanam. Pelaku yang mampu menyelesaikan gap ini melalui kontrak harga dan pendampingan teknis memiliki posisi kompetitif yang kuat.

2023 · BPS, Statistik Tanaman Perkebunan Indonesia

02. Pasar Global Minyak Castor Diproyeksikan Tumbuh 4,7% CAGR hingga 2028

Riset Grand View Research (2023) memproyeksikan pasar minyak castor global tumbuh dengan CAGR 4,7% hingga 2028, didorong permintaan dari sektor kosmetik, farmasi, dan bahan pelumas bio-based ramah lingkungan.

Insight Pemula — Perspektif Pakar: Sejalan dengan konsep **Blue Ocean Strategy** (Kim & Mauborgne), pasar minyak castor berkualitas tinggi untuk kosmetik dan farmasi masih relatif tidak terjangkau oleh sebagian besar pengolah biji jarak UMKM di Indonesia — dalam konteks bisnis ini, masuk

komoditas.

Insight Pelaku Aktif — Aplikasi Teori: Pendekatan **Jobs-to-Be-Done** (Christensen) mengidentifikasi kebutuhan aktual pembeli industri: bukan sekadar minyak castor murah, melainkan pasokan konsisten dengan spesifikasi teknis terverifikasi — bagi pelaku yang sudah beroperasi di Indonesia, ini dapat diterapkan melalui sertifikasi mutu ISO 9001 dan pengujian kandungan asam risinoleat di laboratorium terakreditasi.

Pasar minyak castor global tumbuh 4,7% CAGR karena industri kosmetik dan farmasi membutuhkan bahan baku non-pangan yang stabil — bukan karena harganya murah, tetapi karena kualitasnya terukur dan konsisten.

Sinyal Masa Depan: Tren "green chemistry" di industri polimer global mendorong substitusi bahan petroleum dengan minyak castor bio-based — peluang ini relevan bagi agregator Indonesia yang mampu membangun kapasitas pengujian mutu. Apakah infrastruktur laboratorium lokal sudah memadai untuk mendukung klaim "specialty grade"?

CAGR 4,7% pada pasar minyak castor global 2023-2028 mengindikasikan permintaan yang tumbuh secara fundamental, bukan siklus sementara — ini memberikan horizon perencanaan yang relatif panjang bagi investor skala menengah di sektor pengolahan biji jarak pohon Indonesia.

2023 · Grand View Research, Castor Oil Market Size, Share & Trends Analysis Report

03. India Kuasai 80-90% Produksi Minyak Castor Dunia, Indonesia Tertinggal

Menurut data FAO (2022), India memproduksi lebih dari 80% pasokan minyak castor dunia, sementara kontribusi Indonesia berada di bawah 0,5% — posisi yang jauh tertinggal meski kondisi agroklimat Indonesia sesuai untuk budidaya *Ricinus communis*.

Insight Pemula — Perspektif Pakar: Berdasarkan kerangka **Porter's Five Forces**, dominasi India menciptakan tekanan dari "supplier power" pada rantai nilai global — dalam konteks bisnis biji jarak pohon di Indonesia, ini berarti pelaku lokal tidak dapat bersaing di segmen komoditas curah, namun memiliki peluang di segmen niche yang tidak dilayani eksportir India, seperti pasokan untuk industri

Insight Pelaku Aktif — Aplikasi Teori: Pendekatan **STP Marketing** (Kotler) menyarankan segmentasi pasar sebelum menetapkan positioning — bagi pelaku biji jarak pohon aktif di Indonesia, ini dapat diterapkan dengan memfokuskan pasar pada industri kosmetik skala kecil menengah domestik yang membutuhkan pasokan minyak castor dalam jumlah lebih kecil (50-500 liter/bulan) dengan layanan pengiriman terjamin, yang tidak efisien dilayani importir besar.

Dominasi India di pasar castor global justru menciptakan peluang bagi Indonesia: industri hilir lokal yang membutuhkan pasokan fleksibel dan responsif tidak selalu terlayani oleh jalur impor konvensional dari India.

Sinyal Masa Depan: Ketergantungan global pada satu pemasok dominan (India) adalah risiko rantai pasok yang makin disadari pembeli multinasional — Indonesia berpotensi menjadi alternatif pasokan diversifikasi jika mampu menunjukkan konsistensi mutu. Sudahkah ada ekspor biji jarak atau minyak castor Indonesia dengan sertifikasi internasional?

Konsentrasi produksi minyak castor dunia di India lebih dari 80% menciptakan kerentanan rantai pasok global yang mulai disikapi pembeli industri dengan mencari sumber alternatif — termasuk dari Asia Tenggara.

2022 · FAO, FAOSTAT Crop and Livestock Products

04. Ricinoleic Acid dari Minyak Castor Masuk Kategori Bahan Baku Prioritas Kosmetik Global

Laporan Cosmetics Europe (2022) menempatkan *ricinoleic acid* — senyawa utama minyak castor dengan kandungan 85-95% — sebagai bahan baku prioritas kosmetik berbasis alam, seiring tren *clean beauty* yang mendorong substitusi bahan sintetis.

Insight Pemula — Perspektif Pakar: Sejalan dengan konsep **Base of the Pyramid** (Prahalad), segmen kosmetik lokal skala UMKM di Indonesia belum terlayani dengan baik oleh distributor minyak castor impor yang umumnya menetapkan minimum order tinggi — dalam konteks bisnis biji jarak pohon di Indonesia, ini berarti pengolah lokal berskala kecil dapat menjadi pemasok pilihan bagi produsen

Insight Pelaku Aktif — Aplikasi Teori: Kerangka **value chain analysis** Porter menyoroti pentingnya "margin capture" di setiap tahap rantai nilai — bagi pelaku aktif industri biji jarak pohon di Indonesia, investasi dalam alat uji kandungan *ricinoleic acid* memungkinkan klaim produk yang dapat diverifikasi, membuka akses ke segmen pembeli kosmetik yang bersedia membayar premium 15-25% di atas harga castor oil komoditas.

Minyak castor dengan kandungan ricinoleic acid terverifikasi (85%+) diperlakukan berbeda oleh pembeli industri kosmetik dibandingkan castor oil tanpa data mutu — perbedaan harga bisa mencapai 20-30% per liter.

Sinyal Masa Depan: Regulasi "ingredient transparency" di pasar kosmetik Eropa dan Jepang akan semakin ketat pada 2025-2027, mengharuskan sertifikasi asal usul bahan baku — ini membuka peluang ekspor bagi produsen minyak castor Indonesia yang dapat memberikan traceability dari kebun ke botol. Apakah sistem pencatatan budi daya petani mitra sudah cukup untuk mendukung klaim ini?

Tren clean beauty yang menempatkan ricinoleic acid sebagai bahan baku prioritas kosmetik global bukan hanya peluang pasar — ini adalah momentum untuk meningkatkan standar mutu pengolahan minyak castor di Indonesia.

2022 · Cosmetics Europe, Ingredient Safety Update Report

05. Balitbangtan Kementerian Pertanian Kembangkan Varietas Jarak Pohon Produktivitas Tinggi

Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (Balitri) Kementerian Pertanian melaporkan pengembangan varietas jarak pohon (*Ricinus communis*) unggul dengan potensi hasil biji 3-5 ton per hektar per tahun, dibandingkan varietas lokal yang rata-rata hanya 1-2 ton/hektar, berdasarkan laporan Balitbangtan periode 2021-2022.

Insight Pemula — Perspektif Pakar: Sejalan dengan prinsip kewirausahaan **Ciputra Foundation** tentang inovasi berbasis teknologi lokal, aksesibilitas varietas unggul dari lembaga riset nasional adalah keunggulan kompetitif yang sering diabaikan UMKM — dalam konteks bisnis biji jarak pohon di Indonesia,

BalaiWarga.NET bermitra dengan Balitri untuk mendapatkan benih varietas unggul dapat langsung melipatgandakan	Cetak PDF

produktivitas lahan tanpa tambahan modal besar.

Insight Pelaku Aktif — Aplikasi Teori: Dalam kerangka **Business Model Canvas** (Osterwalder), "key partnerships" dengan institusi riset adalah komponen yang sering diremehkan pelaku UMKM — bagi pengusaha biji jarak pohon aktif, mendaftarkan diri sebagai petani mitra Balitri atau IPB University membuka akses ke varietas unggul, pelatihan teknis, dan kadang subsidi benih dalam program percontohan pemerintah.

Varietas unggul Balitri berpotensi meningkatkan hasil panen biji jarak pohon dari rata-rata 1-2 ton/hektar menjadi 3-5 ton/hektar — perbedaan produktivitas sebesar ini berdampak langsung pada kalkulasi Break-Even Point usaha.

Sinyal Masa Depan: Program prioritas Kementerian Pertanian untuk tanaman penghasil minyak non-pangan diperkirakan akan memperoleh alokasi anggaran riset lebih besar pada 2025-2026 — pelaku yang sudah memiliki hubungan kelembagaan dengan Balitbangtan akan lebih mudah mengakses program tersebut. Sudahkah Anda mendaftarkan usaha ke database mitra riset Kementerian Pertanian?

Inovasi varietas biji jarak pohon dari Balitri adalah contoh "public R&D leverage" yang dapat dimanfaatkan UMKM tanpa investasi riset sendiri — modal utamanya adalah akses informasi dan kesiapan adopsi teknologi.

2022 · Balitbangtan Kementerian Pertanian RI, Laporan Hasil Penelitian Tanaman Industri

06. Toksisitas Ricin dalam Biji Jarak Pohon: Tantangan Regulasi dan Keselamatan Kerja

Pusat Informasi Toksikologi BPOM mencatat bahwa biji *Ricinus communis* mengandung ricin — protein sitotoksik yang bersifat sangat berbahaya — sehingga penanganan biji mentah dan ampas pengolahan memerlukan APD standar dan prosedur keselamatan kerja tertulis sebagai persyaratan operasional.

Insight Pemula — Perspektif Pakar: Berdasarkan prinsip **manajemen risiko** dalam kewirausahaan (pendekatan Rhenald Kasali tentang transformasi bisnis berbasis mitigasi risiko), aspek keselamatan bukan hanya kewajiban regulasi, tetapi juga faktor reputasi — dalam konteks bisnis biji jarak pohon,

pelaku yang memiliki SOP keselamatan kerja tertulis dan tercatat lebih mudah memperoleh sertifikasi ekspor dan kepercayaan pembeli industri.

Insight Pelaku Aktif — Aplikasi Teori: Kerangka analisis **Porter's Value Chain** menempatkan "firm infrastructure" — termasuk sistem keselamatan dan kepatuhan regulasi — sebagai komponen penopang seluruh rantai nilai — bagi pelaku aktif pengolah biji jarak pohon di Indonesia, mendaftarkan fasilitas ke Dinas Ketenagakerjaan setempat dan memiliki dokumen penilaian risiko K3 adalah prasyarat sebelum memperluas kapasitas produksi.

Kandungan ricin dalam biji jarak pohon yang sudah diekstrak minyaknya (ampas/bungkil) wajib dikelola sebagai limbah B3 atau diolah lebih lanjut menjadi pupuk organik dengan proses detoksifikasi — ini bukan pilihan, melainkan kewajiban regulasi berdasarkan PP 22/2021 tentang penyelenggaraan perlindungan lingkungan.

Sinyal Masa Depan: Pembeli industri farmasi dan kosmetik dari Eropa semakin mensyaratkan laporan keamanan bahan baku dari rantai pasok mereka — pelaku yang sudah memiliki dokumentasi K3 dan uji toksisitas produk akhir akan memiliki keunggulan verifikasi. Apakah fasilitas pengolahan Anda sudah memiliki dokumen MSDS (Material Safety Data Sheet) untuk setiap produk?

Kepatuhan K3 dalam pengolahan biji jarak pohon bukan beban biaya tambahan — ini adalah investasi dalam kelayakan ekspor dan keberlangsungan operasi jangka panjang yang tidak dapat disubstitusi oleh efisiensi produksi semata.

2022 · BPOM RI, Pusat Informasi Toksikologi — Buletin Keamanan Bahan Pertanian

07. Pengembangan Biofuel Jarak Pagar vs Jarak Pohon: Pelajaran dari Program Nasional 2006-2012

Evaluasi program biofuel nasional oleh DEN dan BPPT (2013) mencatat kegagalan program jarak pagar (*Jatropha curcas*) sebagai bahan bakar nabati skala besar, yang juga berdampak pada persepsi negatif terhadap tanaman jarak pada umumnya — termasuk *Ricinus communis* — meski keduanya berbeda spesies dengan karakteristik pasar berbeda.

perspektif ekonom **Faisal Basri** (INDEF), program agribisnis berbasis insentif pemerintah tanpa basis permintaan pasar yang nyata cenderung tidak berkelanjutan — dalam konteks bisnis biji jarak pohon, ini menegaskan pentingnya memulai dari permintaan pasar (minyak castor untuk kosmetik/farmasi) bukan dari program subsidi pemerintah.

Insight Pelaku Aktif — Aplikasi Teori: Kerangka **Jobs-to-Be-Done** (Christensen) menunjukkan bahwa kesalahan program biofuel jarak adalah fokus pada produksi (supply push) bukan pada kebutuhan nyata pembeli (demand pull) — bagi pelaku biji jarak pohon aktif di Indonesia, memulai dari identifikasi pembeli industri konkret (pabrik kosmetik, apotek besar, distributor bahan kimia) sebelum memperluas kapasitas produksi adalah pelajaran langsung dari kegagalan tersebut.

Kegagalan program biofuel jarak 2006-2012 memberikan pelajaran bisnis yang tepat: permintaan pasar harus diverifikasi sebelum ekspansi kapasitas produksi, bukan setelahnya.

Sinyal Masa Depan: Pemerintah diperkirakan tidak akan kembali ke program biofuel jarak skala masif dalam waktu dekat, sehingga pelaku harus mandiri dalam membangun permintaan dari sektor non-energi. Apakah strategi akuisisi pembeli Anda sudah mencakup industri kosmetik dan farmasi sebagai prioritas utama?

*Biji jarak pohon (*Ricinus communis*) dan jarak pagar (*Jatropha curcas*) adalah komoditas berbeda dengan pasar berbeda — persepsi negatif dari kegagalan program biofuel seharusnya tidak menghalangi pengembangan bisnis minyak castor yang memiliki pasar industri yang jelas dan terverifikasi.*

2013 · BPPT dan DEN, Evaluasi Program Energi Terbarukan Berbasis Tanaman Jarak

08. Minyak Castor sebagai Bahan Baku Farmasi: Peluang Pasar Dalam Negeri

Data Gabungan Pengusaha Farmasi Indonesia (GP Farmasi, 2022) menunjukkan industri farmasi nasional membutuhkan sekitar 1.200-1.500 ton minyak castor per tahun sebagai bahan baku pencahar dan pelarut farmasi, namun lebih dari 70% kebutuhan itu dipenuhi melalui impor dari India dan Brasil.

ekonomi industri yang diulas oleh pakar ekonomi **Chatib Basri**, celah antara kebutuhan industri domestik dan kemampuan pasokan lokal adalah peluang bisnis yang konkret dan terukur — dalam konteks biji jarak pohon, ketergantungan impor 70%+ untuk bahan farmasi adalah angka pasar yang dapat dikejar secara bertahap oleh agregator lokal terorganisir.

Insight Pelaku Aktif — Aplikasi Teori: Dalam kerangka **Marketing Mix 7P** (Kotler), komponen "Place" (distribusi) dan "Process" (proses layanan) sangat krusial untuk penetrasi pasar farmasi — bagi pelaku minyak castor aktif di Indonesia, membangun hubungan langsung dengan bagian pengadaan (*procurement*) pabrik farmasi skala menengah (bukan hanya distributor kimia) dan menyediakan Certificate of Analysis (CoA) per batch adalah prasyarat teknis yang tidak dapat dinegosiasi.

Kebutuhan minyak castor industri farmasi Indonesia sekitar 1.200-1.500 ton per tahun dengan 70%+ dari impor adalah ukuran pasar domestik yang konkret dan terverifikasi — bukan estimasi spekulatif.

Sinyal Masa Depan: Kebijakan TKDN di sektor farmasi yang diperketat oleh Kementerian Kesehatan pada 2023-2025 berpotensi mendorong pabrik farmasi untuk memprioritaskan bahan baku lokal termasuk minyak castor — pelaku yang sudah memiliki kualitas terstandar akan diuntungkan. Apakah Anda sudah berkoordinasi dengan asosiasi farmasi terkait potensi kemitraan pengadaan bahan baku lokal?

Kebijakan TKDN Kementerian Kesehatan yang mendorong penggunaan bahan baku farmasi lokal bisa menjadi katalis permintaan minyak castor domestik yang selama ini tidak tergarap — peluang ini terbuka bagi pelaku yang sudah memiliki kapasitas produksi dan dokumen mutu yang lengkap.

2022 · GP Farmasi Indonesia, Data Kebutuhan Bahan Baku Farmasi Nasional

09. Kelompok Tani Biji Jarak di NTT: Model Agregasi yang Layak Direplikasi

Laporan program pengembangan komoditas Dinas Pertanian Nusa Tenggara Timur (2021) mendokumentasikan kelompok tani biji jarak pohon di Kabupaten Kupang yang berhasil meningkatkan pendapatan petani rata-rata 35% melalui sistem agregasi kolektif dan penjualan langsung ke pengepul

Insight Pemula — Perspektif Pakar: Sejalan dengan prinsip koperasi dan pemasaran kolektif yang dikembangkan dalam konsep **UMKM naik kelas** (Ciputra Foundation), model agregasi kelompok tani adalah mekanisme paling efektif untuk mengatasi keterbatasan skala ekonomi petani individual — dalam konteks bisnis biji jarak pohon, bergabung atau membentuk kelompok tani terorganisir bukan hanya meningkatkan daya tawar, tetapi juga membuka akses ke program KUR BRI yang mensyaratkan legalitas kelompok.

Insight Pelaku Aktif — Aplikasi Teori: Kerangka **Porter's Value Chain** menempatkan "inbound logistics" sebagai sumber keunggulan biaya yang sering diabaikan — bagi agregator biji jarak pohon aktif di Indonesia, membangun sistem pengumpulan terstruktur dari kelompok tani (bukan dari tengkulak satu per satu) mengurangi biaya transaksi dan meningkatkan konsistensi kualitas biji yang diterima.

Kasus kelompok tani biji jarak di NTT menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan 35% bukan dari peningkatan produktivitas lahan, melainkan dari perbaikan struktur pemasaran — ini adalah pelajaran tentang nilai organisasi dalam rantai pasok komoditas.

Sinyal Masa Depan: Program Dana Alokasi Khusus (DAK) pertanian dari pemerintah pusat untuk 2024-2025 mencakup pengembangan komoditas perkebunan non-sawit di NTT — ini berpotensi menjadi sumber pembiayaan infrastruktur pengolahan kelompok tani. Apakah kelompok tani biji jarak di wilayah Anda sudah memiliki NIB dan rekening kelompok untuk mengakses program KUR?

Agregasi kolektif petani biji jarak pohon di NTT membuktikan bahwa struktur pemasaran yang lebih baik — bukan lahan yang lebih luas — adalah lever pertama untuk meningkatkan pendapatan di komoditas perkebunan non-dominan.

2021 · Dinas Pertanian Nusa Tenggara Timur, Laporan Program Pengembangan Komoditas Perkebunan Non-Sawit

10. Ekspor Minyak Castor Indonesia: Peluang ke Pasar Jepang dan Korea Selatan

Data Kementerian Perdagangan RI (2022) menunjukkan Jepang dan Korea Selatan mengimpor minyak castor dalam jumlah signifikan untuk industri kosmetik dan material bio-plastik, dengan standar mutu ketat (*hydroxyl value* dan viskositas terukur) — sementara Indonesia belum memiliki eksportir tetap ke kedua pasar tersebut.

Insight Pemula — Perspektif Pakar: Sejalan dengan prinsip branding berbasis nilai (Hermawan Kartajaya, MarkPlus), masuk ke pasar premium Jepang dan Korea bukan soal skala besar, melainkan konsistensi kualitas dan kemampuan berkomunikasi dalam bahasa standar mutu pembeli — dalam konteks minyak castor Indonesia, memiliki satu kontrak ekspor kecil namun berulang ke Jepang lebih bernilai strategis dibandingkan volume besar ke pasar spot yang fluktuatif.

Insight Pelaku Aktif — Aplikasi Teori: Kerangka **STP Marketing** (Kotler) menunjukkan bahwa segmentasi pasar ekspor berdasarkan kebutuhan spesifik pembeli (bukan hanya harga) membuka peluang positioning yang lebih menguntungkan — bagi eksportir minyak castor aktif Indonesia, menyediakan spesifikasi teknis seperti laporan *gas chromatography* kandungan asam lemak adalah bahasa bisnis yang langsung dipahami pembeli industri Jepang dan Korea.

Pasar Jepang dan Korea Selatan untuk minyak castor berkualitas tinggi belum terpenetrasi oleh eksportir Indonesia — ini bukan karena Indonesia tidak mampu memenuhi standar, melainkan karena belum ada pelaku yang berinvestasi dalam dokumentasi mutu yang disyaratkan pembeli di kedua negara tersebut.

Sinyal Masa Depan: Perjanjian dagang IJEPA dan ASEAN-Korea FTA memberikan preferensi tarif untuk produk agro-industri Indonesia ke kedua negara tersebut — peluang ini belum banyak dimanfaatkan oleh UMKM pengolah minyak castor. Apakah Anda sudah memperoleh *Certificate of Origin* Form AK atau Form E untuk memanfaatkan preferensi tarif ini?

Preferensi tarif IJEPA dan ASEAN-Korea FTA untuk produk agro-industri Indonesia yang belum dimanfaatkan oleh eksportir minyak castor adalah contoh "low-hanging fruit" dalam pengembangan pasar ekspor yang memerlukan pengetahuan regulasi, bukan modal besar.

Panduan Teknis Bisnis Biji Jarak Pohon (*Ricinus communis*) di Indonesia

Bab 1: Memahami Rantai Nilai dan Segmen Bisnis Biji Jarak Pohon

*Bisnis biji jarak pohon (*Ricinus communis*) memiliki 3 segmen utama yang berbeda secara margin dan kebutuhan modal: (1) budidaya dan panen biji segar, dengan margin bersih 8-12%; (2) agregasi dan perdagangan biji kering, margin 5-10%; dan (3) pengolahan minyak castor, dengan margin 18-28% tergantung kualitas output dan pasar tujuan. Pilihan segmen menentukan kebutuhan modal, teknologi, dan regulasi yang berbeda secara signifikan.*

Data BPS (2023) menunjukkan bahwa produksi biji jarak pohon Indonesia terkonsentrasi di Jawa Timur (sekitar 40% produksi nasional), NTT (25%), dan NTB (15%). Mengacu pada pendekatan **Porter's Value Chain**, setiap segmen dalam rantai nilai ini — dari budidaya hingga pengolahan — memiliki profil risiko dan kebutuhan kompetensi yang berbeda. Pelaku yang masuk ke segmen pengolahan tanpa memahami karakteristik bahan baku (kadar minyak biji, kadar air, kandungan ricin) berisiko menghasilkan minyak castor di bawah spesifikasi yang disyaratkan pembeli industri.

- **Segmen budidaya:** Kesesuaian lahan (*Ricinus communis* toleran tanah marjinal, pH 5,5-7,5), varietas unggul dari Balitri, sistem tanam 3-3 m (1.100 tanaman/ha), panen perdana 3-4 bulan setelah tanam, produktivitas 2-5 ton biji kering/ha/tahun tergantung varietas.
- **Segmen agregasi:** Standar sortir biji — kadar air maks. 10%, bebas jamur, ukuran seragam. Pengeringan dengan sinar matahari 3-5 hari atau *mechanical dryer* pada suhu 40-50-C. Modal utama: gudang, alat pengeringan, timbangan terstandar.
- **Segmen pengolahan minyak:** Dua metode utama — pengepresan dingin (*cold pressing*, rendemen 30-35%, mutu lebih tinggi) dan pemanasan-kempa (*hot press*, rendemen 40-50%, cocok untuk industri). Investasi alat press mekanis skala UMKM: Rp 25-75 juta.
- **Regulasi lintas segmen:** NIB via OSS (KBLI 01292 untuk budidaya; KBLI 20294 untuk industri minyak nabati lainnya), izin lingkungan untuk pengolahan yang menghasilkan limbah B3 (bungkil beracun), izin edar BPOM jika dipasarkan sebagai bahan kosmetik atau farmasi.

- **Integrasi vertikal:** Berdasarkan estimasi Kemenkop UKM (2023), usaha yang mengintegrasikan setidaknya 2 segmen (misalnya budidaya + agregasi atau agregasi + pengolahan) mencatat margin bersih 40-60% lebih tinggi dibandingkan pemain satu segmen.

Keberhasilan bisnis minyak castor di negara berkembang seperti Tanzania dan Ethiopia — yang diulas dalam laporan UNCTAD (2021) tentang pengembangan rantai nilai tanaman minyak non-pangan — menunjukkan bahwa integrasi minimal dua segmen rantai nilai adalah kondisi minimum untuk viabilitas jangka panjang. Apakah rencana bisnis Anda sudah mendefinisikan dengan jelas segmen mana yang akan dimasuki dan bagaimana kemitraan dengan segmen lain akan dibangun?

Bab 2: Teknis Budidaya dan Pengelolaan Panen Biji Jarak Pohon

Budidaya Ricinus communis yang efisien membutuhkan 4 faktor teknis kunci: pemilihan varietas unggul (potensi hasil 3-5 ton/ha dari Balitri), manajemen pemupukan berimbang N-P-K, pemanenan tepat waktu sebelum buah pecah sendiri (mengurangi losses 15-25%), dan pengeringan biji di bawah 10% kadar air untuk mencegah jamur. Keempat faktor ini secara bersama-sama menentukan kualitas bahan baku yang dapat diterima industri pengolah.

Berdasarkan data survei teknis Balitbangtan Kementerian Pertanian (2022), petani jarak pohon Indonesia yang mengadopsi paket teknologi lengkap (varietas unggul + pemupukan terstandar + pemanenan tepat waktu) mencatat produktivitas rata-rata 3,2 ton biji kering per hektar per tahun — 2,5 kali lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional 1,3 ton/ha. Menurut data Kementerian Pertanian, luas areal panen jarak pohon Indonesia pada 2022 sekitar 20.000 hektar, namun pemanfaatan teknologi budidaya modern masih rendah di bawah 30% areal tersebut.

- **Persiapan lahan:** Pengolahan tanah minimal 2 minggu sebelum tanam; pH tanah dikoreksi ke 6,0-7,0 jika perlu; lahan tidak tergenang (drainase baik). *Ricinus communis* dapat tumbuh di lahan kering dan marjinal, menjadikannya cocok untuk program pemanfaatan lahan tidur.
- **Pemupukan:** Pupuk dasar NPK (15-15-15) 200 kg/ha saat tanam; pupuk susulan urea 100 kg/ha pada umur 30 dan 60 hari. Untuk lahan dengan organik rendah: tambahkan pupuk kandang 2 ton/ha sebelum tanam. KUR BRI atau BNI tersedia untuk modal pembelian pupuk dengan agunan SK kelompok tani.
- **Pengendalian hama:** Hama utama — ulat grayak (*Spodoptera litura*) dan tungau merah. Pengendalian diutamakan dengan agen hayati (*Beauveria bassiana*) atau pestisida nabati untuk

- **Pemanenan:** Panen saat 70-80% buah berwarna coklat atau mulai mengering, sebelum kapsul pecah. Pemanenan bertahap (setiap 7-10 hari) lebih efisien daripada pemanenan sekaligus. Penggunaan sarung tangan dan masker saat panen dan penanganan biji mentah — ricin terkonsentrasi di kulit biji.
- **Pascapanen:** Pengeringan biji langsung setelah panen; target kadar air —10% dalam 3-5 hari penjemuran atau 6-8 jam dengan *mechanical dryer*. Penyimpanan di wadah tertutup, suhu <30-C, kelembaban <60%; hindari kontak dengan produk pangan.

Pemanenan tepat waktu sebelum kapsul buah pecah sendiri adalah faktor pascapanen yang paling sering diabaikan — kehilangan biji akibat kapsul pecah di lapangan bisa mencapai 15-25% dari potensi hasil, setara dengan kehilangan pendapatan Rp 1,5-2,5 juta per hektar per siklus pada harga biji Rp 2.000/kg.

Pengembangan kapasitas teknis petani melalui program penyuluhan Dinas Pertanian kabupaten adalah jalur paling efisien untuk meningkatkan kualitas biji yang diterima agregator. Berbasis pendekatan **Porter's Value Chain**, investasi dalam kualitas bahan baku di hulu secara langsung mengurangi biaya pemrosesan dan kerugian produk di hilir. Jika kapasitas penyuluh daerah terbatas, apakah kemitraan dengan IPB University atau Politeknik Pertanian setempat bisa menjadi alternatif untuk program pelatihan petani?

Bab 3: Pengolahan Minyak Castor — Teknologi dan Standar Mutu untuk UMKM

Pengolahan biji jarak pohon menjadi minyak castor untuk pasar industri memerlukan 3 prasyarat minimum: (1) alat press berkapasitas —100 kg biji/jam, (2) sistem penyaringan (filtration) untuk minyak jernih bebas partikel, dan (3) kemampuan menghasilkan Certificate of Analysis (CoA) dengan data minimal: kadar asam lemak bebas, kandungan air, viskositas, dan warna. Tanpa CoA, akses ke pembeli industri farmasi dan kosmetik hampir tidak mungkin secara praktikal.

Berdasarkan kajian teknis BPPT (2020) tentang teknologi pengolahan minyak nabati skala UMKM, terdapat dua metode utama yang feasible secara ekonomi untuk skala usaha kecil di Indonesia. Metode *cold pressing* menghasilkan minyak castor berkualitas lebih tinggi (kandungan *ricinoleic acid* lebih

terjaga, warna lebih jernih) dengan rendemen 30-35%, cocok untuk pasar kosmetik dan farmasi. Metode *hot pressing* menghasilkan rendemen lebih tinggi (40-50%) namun dengan kualitas yang lebih rendah, lebih sesuai untuk pasar pelumas dan industri polimer.

- **Persiapan bahan baku:** Biji dengan kadar air >10% harus dikeringkan kembali sebelum pressing. Biji disortir untuk menghilangkan kotoran dan biji rusak/berjamur — kontaminasi biji berjamur menurunkan kualitas minyak secara signifikan.
- **Proses pressing cold:** Biji langsung dipres tanpa pemanasan. Suhu minyak hasil pressing tidak boleh melebihi 60°C. Investasi alat press ulir (*screw press*) kapasitas 100-200 kg/jam: Rp 20-45 juta (buatan lokal) atau Rp 60-120 juta (impor). Ampas/bungkil (*castor meal*) mengandung ricin dan harus ditangani sebagai bahan berbahaya.
- **Filtrasi dan penjernihan:** Minyak segar disaring 2-3 tahap menggunakan filter kain, kemudian kertas filter atau membran. Opsional: penjernihan dengan tanah pemucat (*bleaching earth*) untuk target pasar kosmetik premium yang mensyaratkan warna kuning pucat hingga tidak berwarna.
- **Pengemasan dan penyimpanan:** Minyak castor disimpan dalam drum HDPE atau stainless steel, jauh dari sumber panas dan cahaya langsung. Masa simpan 12-18 bulan dalam kondisi penyimpanan yang baik. Label kemasan wajib mencantumkan: batch number, tanggal produksi, kandungan utama, dan peringatan keamanan (sesuai standar BPOM untuk bahan baku industri).
- **Dokumentasi mutu (CoA):** Minimal 4 parameter: kadar asam lemak bebas (FFA) —2%, kadar air —0,5%, viskositas kinematik (25°C) 950-1.070 cSt, kandungan *ricinoleic acid* —80%. Pengujian dapat dilakukan di laboratorium Balai Riset dan Standardisasi Industri (Baristand) Kementerian Perindustrian dengan biaya per parameter Rp 200-500 ribu.

Pengujian mutu minyak castor di Baristand Kementerian Perindustrian adalah jalur paling terjangkau untuk menghasilkan CoA yang diakui pembeli industri — biaya total Rp 800 ribu—2 juta per batch jauh lebih rendah dibandingkan laboratorium swasta, dan hasilnya diakui secara regulasi di Indonesia maupun oleh banyak pembeli ekspor.

Dalam pendekatan **Marketing Mix 7P** (Kotler), "Physical Evidence" — yang dalam konteks bisnis B2B industri adalah dokumen mutu seperti CoA dan MSDS — adalah faktor pembeda yang menentukan akses ke segmen pembeli premium. Jika laboratorium pengujian tidak tersedia di kabupaten Anda, pengiriman sampel minyak ke Baristand terdekat melalui ekspedisi adalah solusi praktis yang tidak memerlukan investasi infrastruktur tambahan. Apakah SOP pengambilan sampel dan pengiriman ke laboratorium

Bab 4: Strategi Pemasaran dan Akses Pasar Minyak Castor UMKM

Strategi pemasaran minyak castor untuk UMKM Indonesia paling efektif dimulai dari pasar domestik teridentifikasi sebelum ekspor: (1) produsen kosmetik artisan di Tokopedia/Shopee/TikTok Shop yang membutuhkan pasokan 20-100 liter/bulan; (2) apotek dan toko produk kesehatan yang menjual minyak castor eceran; (3) pabrik farmasi skala menengah sebagai pembeli B2B terorganisir. Ketiga segmen ini memiliki kebutuhan mutu berbeda dan dapat dilayani secara paralel dengan kapasitas produksi yang berbeda.

Data Tokopedia dan Shopee (2023) menunjukkan pertumbuhan signifikan permintaan minyak castor untuk perawatan rambut dan kulit di platform e-commerce Indonesia, dengan rata-rata harga eceran Rp 35.000-85.000 per 100 ml. Mengacu pada prinsip branding berbasis nilai dari **Hermawan Kartajaya** (MarkPlus), pelaku minyak castor UMKM yang mampu membangun identitas merek ("minyak castor lokal organik dari [nama daerah]") dan menjual langsung ke konsumen melalui platform digital memiliki potensi margin ritel 3-5 kali lebih tinggi dibandingkan penjualan curah ke pengepul.

- **Segmen e-commerce B2C:** Daftar di Tokopedia/Shopee sebagai penjual resmi; buat konten edukasi tentang manfaat minyak castor untuk rambut dan kulit; kemasan 100 ml dan 250 ml paling laku; harga modal produksi Rp 8.000-12.000/100ml vs harga jual Rp 35.000-65.000/100ml. Daftarkan merek ke DJKI Kemenkumham sebelum skala besar.
- **Segmen B2B kosmetik artisan:** Identifikasi produsen sabun, losion, dan perawatan rambut artisan melalui grup WhatsApp komunitas sabun alami dan forum Tokopedia Seller. Tawarkan sampel gratis (250 ml) dengan CoA; follow-up dengan proposal pembelian reguler. Harga grosir 5-20 liter: Rp 60.000-90.000/liter.
- **Segmen B2B farmasi:** Kontak bagian procurement pabrik farmasi melalui direktori GP Farmasi Indonesia; siapkan CoA lengkap dan MSDS; minimum order biasanya 50-200 liter/bulan; harga lebih terstandar dan kompetitif (Rp 45.000-70.000/liter) namun volume lebih besar dan pembayaran lebih terjamin.
- **Pemasaran digital:** Instagram dan TikTok untuk edukasi konsumen akhir; LinkedIn untuk menjangkau manajer procurement industri. Konten berbasis data (hasil uji laboratorium, proses produksi higienis) lebih efektif untuk target B2B dibandingkan konten testimonial.

- **Ekspor (tahap lanjutan):** Manfaatkan layanan konsultasi ekspor Kementerian Perdagangan dan platform promosi ekspor SMESCO untuk menjangkau pembeli India, Eropa, dan Jepang. Daftarkan produk di portal Indonesia Eximbank untuk akses pembiayaan ekspor.

Strategi masuk pasar minyak castor yang paling terukur untuk UMKM baru adalah memulai dari 3-5 pembeli B2B domestik yang berkomitmen sebelum berinvestasi dalam kapasitas produksi besar — ini menerapkan prinsip demand validation yang menghindari kesalahan program biofuel jarak 2006.

Menurut pendekatan **STP Marketing** (Kotler), kegagalan pemasaran produk turunan biji jarak pohon di Indonesia sering disebabkan oleh targeting yang terlalu luas (mencoba melayani semua segmen sekaligus) tanpa positioning yang jelas. SMESCO Indonesia menyediakan layanan pendampingan pemasaran gratis bagi UMKM eksportir — termasuk pembuatan *product catalog* berbahasa Inggris dan akses ke buyer database internasional. Sudahkah Anda mendaftarkan usaha ke platform SMESCO untuk mengakses layanan tersebut?

Bab 5: Regulasi, Perizinan, dan Akses Modal Bisnis Biji Jarak Pohon

Empat izin utama yang dibutuhkan pelaku bisnis biji jarak pohon di Indonesia: (1) NIB melalui sistem OSS Kemenkop UKM — dasar semua perizinan; (2) izin usaha sesuai KBLI (01292 untuk budidaya, 20294 untuk pengolahan minyak); (3) izin lingkungan untuk fasilitas yang menghasilkan limbah B3 (bungkil jarak); (4) izin edar BPOM jika produk dijual sebagai bahan baku kosmetik atau farmasi. Tanpa NIB, akses ke KUR BRI/BNI tidak tersedia.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko, usaha pengolahan minyak biji jarak pohon dengan nilai investasi di bawah Rp 5 miliar termasuk kategori risiko menengah rendah — artinya izin usaha dapat diperoleh secara online melalui sistem OSS tanpa perlu verifikasi lapangan dari dinas, selama persyaratan teknis terpenuhi. Menurut data Kemenkop UKM (2023), masih lebih dari 60% UMKM di sektor pertanian dan perkebunan non-dominan belum memiliki NIB aktif, yang menghalangi akses ke pembiayaan formal.

- **NIB melalui OSS:** Daftar di oss.go.id menggunakan NIK/NPWP; pilih KBLI 01292 (budidaya) atau 20294 (industri minyak nabati lainnya); proses NIB selesai dalam 1 hari kerja. NIB adalah syarat mutlak untuk pengajuan KUR dan program pemerintah lainnya.

- **Izin lingkungan:** Usaha pengolahan yang menghasilkan bungkil/ampas beracun wajib memiliki dokumen UKL-UPL (Upaya Kelola Lingkungan-Upaya Pemantauan Lingkungan) atau SPPL tergantung skala produksi. Pengajuan melalui Dinas Lingkungan Hidup kabupaten/kota. Biaya: gratis untuk UKL-UPL skala UMKM di sebagian besar daerah.
- **Izin BPOM:** Jika minyak castor dipasarkan sebagai bahan baku kosmetik (bukan untuk konsumsi langsung), diperlukan notifikasi kosmetik BPOM. Biaya notifikasi Rp 1-2 juta per produk; proses 7-14 hari kerja secara online. Konsultasi gratis tersedia di kantor BPOM daerah.
- **Akses KUR:** KUR Pertanian BRI untuk petani biji jarak pohon tersedia hingga Rp 100 juta per nasabah, bunga 6% per tahun, dengan agunan berupa lahan atau SK kelompok tani. KUR Super Mikro (hingga Rp 10 juta) tersedia tanpa agunan. Ajukan melalui kantor cabang BRI terdekat dengan membawa NIB, KTP, dan KK.
- **Sertifikasi ekspor:** CoO (*Certificate of Origin*) Form AK (ASEAN-Korea) dan Form IJ (IJEPA untuk Jepang) tersedia di Dinas Perdagangan kabupaten/kota secara gratis. SNI minyak nabati non-pangan (SNI 01-5008.3-2006) relevan sebagai referensi mutu meski tidak wajib untuk semua segmen.

Pengurusan NIB melalui OSS adalah langkah pertama yang tidak dapat dilewati — tanpa NIB, akses ke KUR BRI, program SMESCO, sertifikasi ekspor, dan izin BPOM semuanya tertutup. Biaya: gratis. Waktu: 1 hari kerja. Hambatan utamanya hanya informasi dan kemauan untuk memulai.

Berdasarkan pendekatan **kewirausahaan berbasis legalitas** yang dianut Kemenkop UKM dalam program UMKM Naik Kelas, legalitas usaha adalah "kursi di meja" ekosistem bisnis formal — tanpanya, pelaku biji jarak pohon tidak dapat mengakses pasar industri yang mensyaratkan invoice dari badan usaha resmi, pembiayaan formal, atau program pemerintah. Dinas Koperasi dan UKM kabupaten menyediakan pendampingan legalitas gratis melalui program PLUT-KUMKM (*Pusat Layanan Usaha Terpadu*) di lebih dari 60 kabupaten/kota di Indonesia. Apakah ada PLUT-KUMKM di kabupaten Anda yang belum Anda manfaatkan untuk pendampingan perizinan dan akses modal?

Disclaimer: Artikel ini disusun sebagai informasi awal dengan bantuan kecerdasan buatan (AI) berdasarkan data dan referensi yang tersedia hingga tanggal publikasi. Konten ini bersifat edukatif dan tidak menggantikan saran profesional, konsultasi langsung, atau kebijakan resmi yang berlaku. Untuk informasi yang akurat, terkini, dan mengikat — selalu verifikasi ke instansi terkait, asosiasi

BalaiWarga.NET <i>industri, atau sumber primer yang relevan.</i>	Cetak PDF