

REAKTOR BIOMICROGEL[®] UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT

Membantu Anda mengekstrak lebih banyak minyak nabati dan mengurangi kehilangan minyak tanpa investasi modal besar atau peralatan tambahan

- ✓ Meningkatkan OER lebih dari 5%
- ✓ Mengurangi oil losses lebih dari 10%
- ✓ Mengurangi konsumsi air dilusi sampai dengan 50%



REAKTOR BIOMICROGEL® UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: MASALAH YANG AKAN DIATASI

Proses produksi minyak sawit tidak mengalami perubahan selama 50 tahun terakhir. Kami baru saja mengembangkan teknologi terbaru sehingga Anda dapat meningkatkan produktifitas dan:

- Meningkatkan OER (ekstraksi CPO)
- Mengurangi kehilangan minyak
- Menjadikan pengolahan minyak lebih cepat dan mudah
- Hemat biaya daripada penggunaan peralatan mahal
- Mengurangi konsumsi air
- Tidak mempengaruhi kualitas minyak atau karakteristiknya



BIOMICROGEL® UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: CARA KERJANYA

Biomicrogel® adalah teknologi baru untuk produksi biopolimer yang berasal dari limbah pertanian

Biopolimer ini menggantikan polimer sintetik standar, menjadikan ekstraksi minyak lebih efisien, hemat biaya dan berkelanjutan

Tonton efek Biomicrogel® di video YouTube kami



Kualitas makanan
SELULOSA



Kualitas makanan
PEKTIN BIT

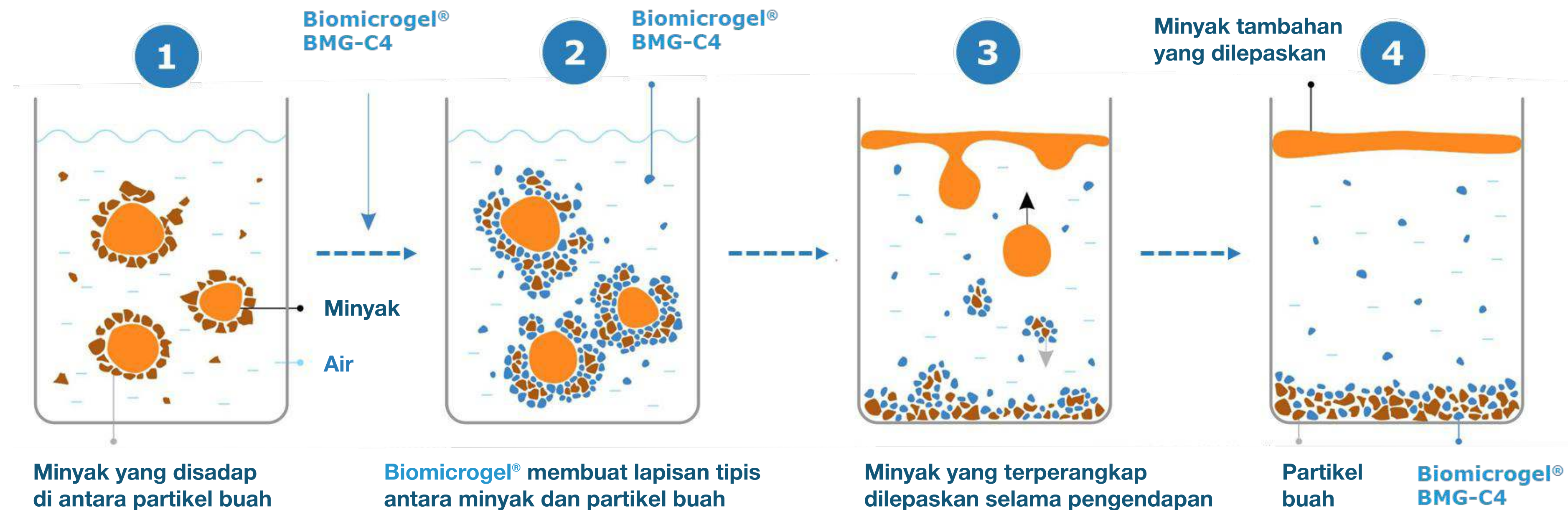


Kualitas makanan
PEKTIN APEL



BIOMICROGEL® UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: CARA KERJANYA

Biomicrogel® membantu melepaskan minyak yang terperangkap di antara residu buah, meningkatkan ekstraksi minyak











- Biomicrogel® yang ditambahkan ke sample DCO membentuk lapisan nano biopolimer pada permukaan padatan tersuspensi dalam lumpur, mempercepat ekstraksi minyak di clarifier
- Molekul biopolimer bermuatan negatif melekat pada permukaan partikel padatan bermuatan positif kemudian bertindak melepaskan minyak



BIOMICROGEL[®] UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: MANFAAT

Biomicrogel[®] menghadirkan manfaat yang signifikan bagi pabrik untuk meningkatkan produktivitas tanpa investasi CAPEX dan sangat berperan dalam efek Pertambahan Nilai Ekonomis yang menarik

-  Meningkatkan ekstraksi OER sebesar 0,5-1,3 p.p. untuk CPO, dan 15 p.p. untuk SPO
-  Mengurangi waktu retensi dan konsumsi air hingga 50%
-  Mengurangi kehilangan minyak di Underflow, Heavy Phase, Cake and Mill effluent (POME)
-  Mengurangi kadar air dalam SPO (dari 17% menjadi 0,9%)
-  Dapat bekerja pada suhu hingga 100 °C dan tidak mempengaruhi kualitas minyak
-  Tidak diperlukan perubahan dalam prosedur operasi Mills, mudah diaplikasikan dan rendah biaya
-  BMG dapat dilarutkan dalam air panas atau dingin
-  Dapat juga bekerja pada Empty Bunch Liquor dan Palm Kernel Oil



BIOMICROGEL® UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: PRODUK

Biomicrogels Group menawarkan beberapa solusi dalam proses ekstraksi minyak sawit di sektor Hulu dan Hilir



BMG-C4

Meningkatkan ekstraksi minyak nabati dan mengurangi kehilangan minyak



BMG-SPO

Mengekstrak SPO berkualitas 25% lebih cepat dua kali lebih cepat tanpa peralatan tambahan



BMG Dosing Station

Mudah diintegrasikan dan dioperasikan dengan biaya operasional rendah

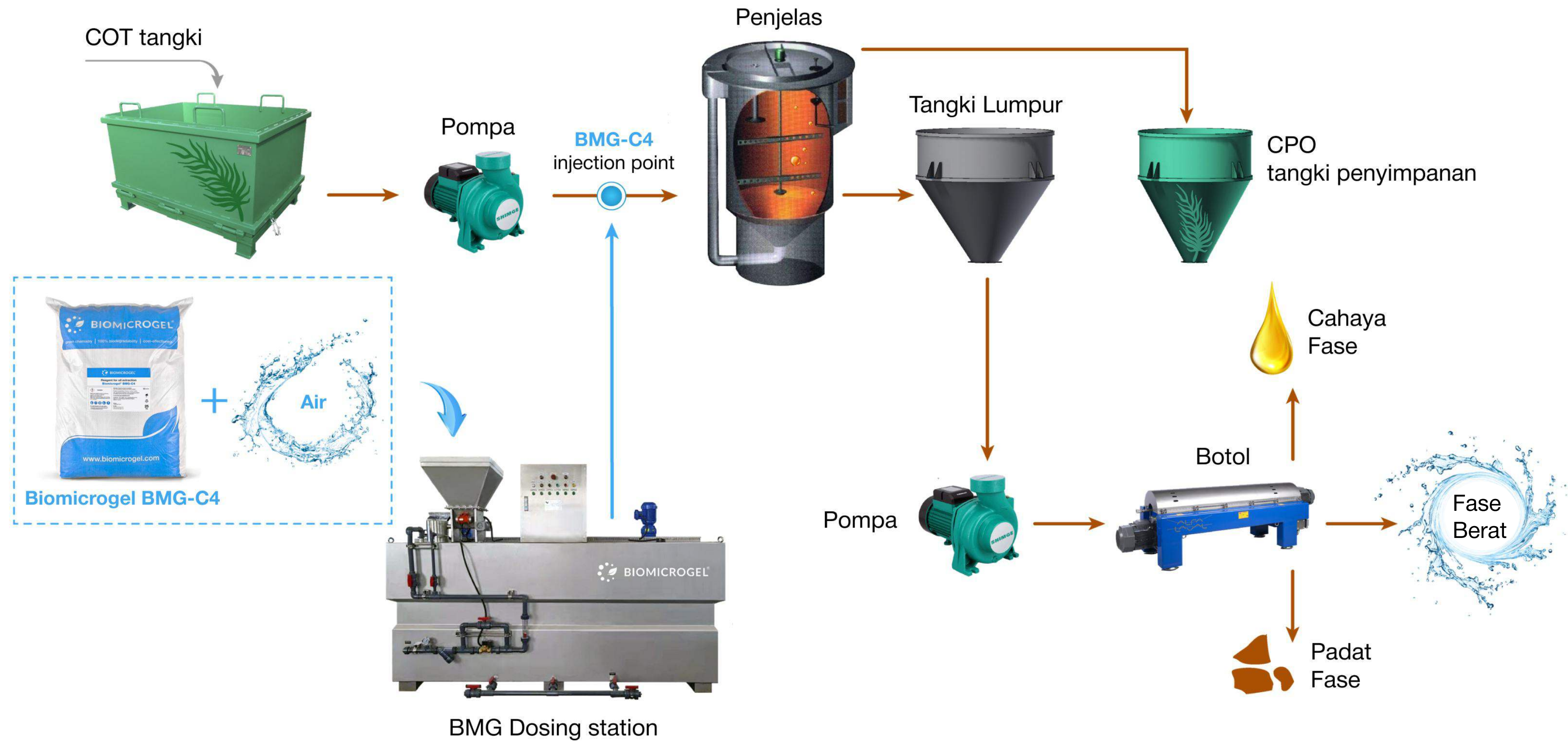


BMG HERO

Mengembalikan hingga 80% minyak dalam POME setelah waktu retensi 1 jam



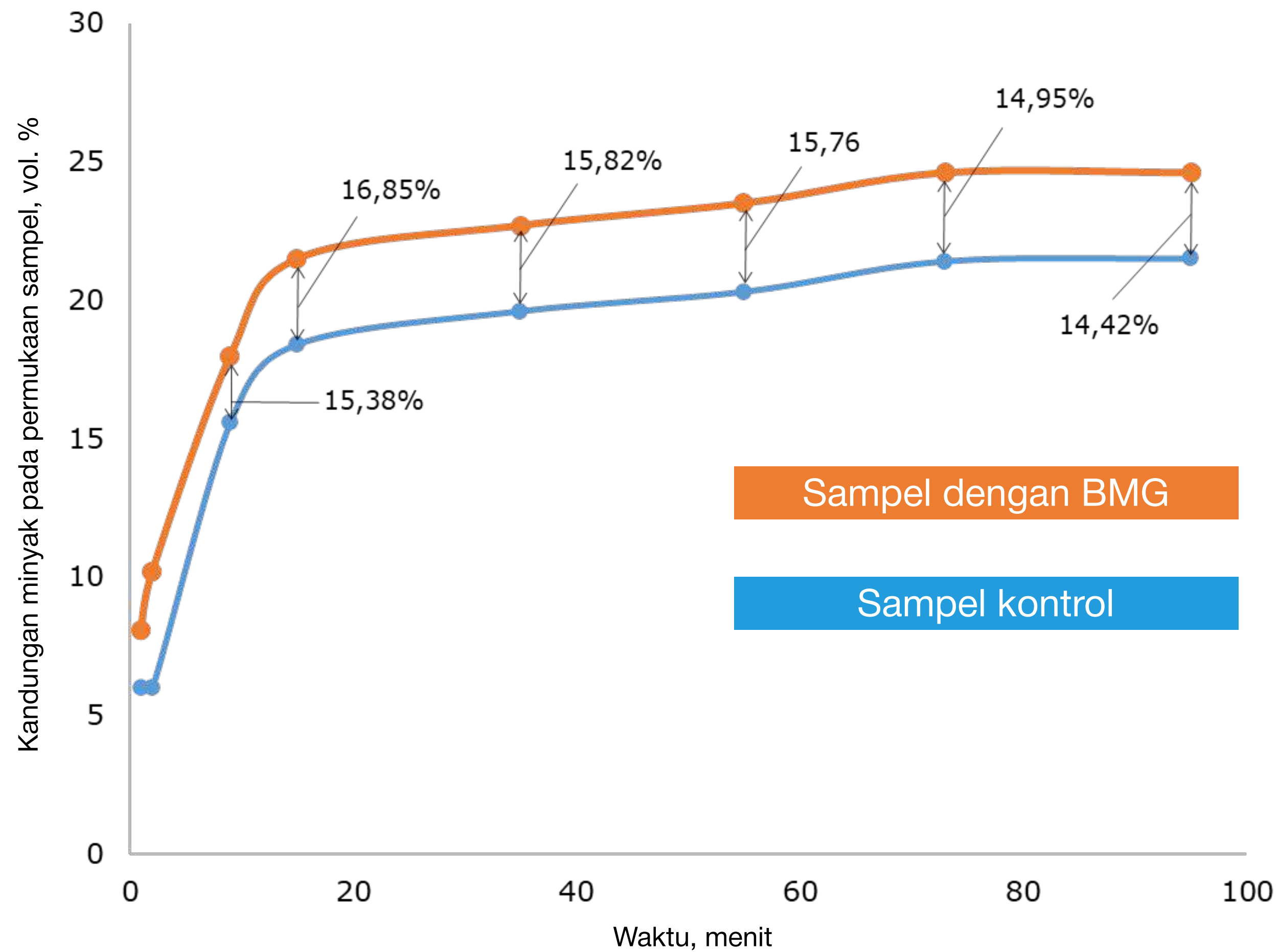
BIOMICROGEL® UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: INTEGRASI DALAM PROSES PABRIK KELAPA SAWIT



Prosedur operasi pabrik tetap sama
Larutan BMG terintegrasi tanpa memerlukan biaya besar dan perubahan pada proses pengolahan



BIOMICROGEL® UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: HASIL TES LABORATORIUM



Kurva tingkat minyak vs waktu, larutan BMG 3%, Dosis 1 g/l

Kami melakukan beberapa pengujian di pabrik-pabrik Indonesia dan Malaysia dan masing-masing menunjukkan peningkatan ekstraksi minyak hingga **10-80%** hanya setelah satu jam



BIOMICROGEL® UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: HASIL TES LABORATORIUM – SLUDGE PALM OIL

Tugas

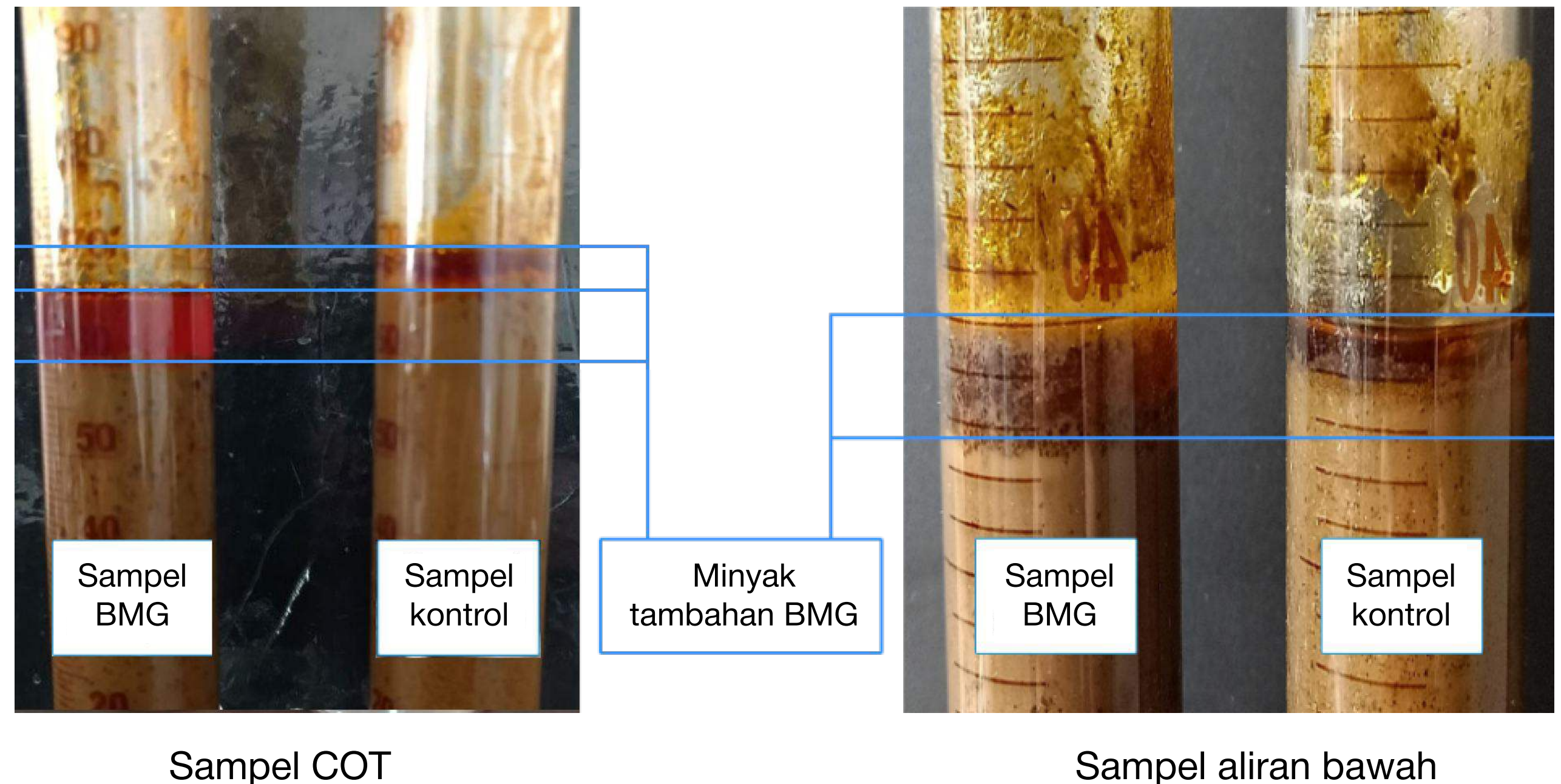
Menunjukkan efek BMG dalam tes laboratorium

Metode uji laboratorium

- Pengambilan sampel COT dan Underflow
- Biomicrogel® BMG-C4 dimasukkan ke dalam 'tabung BMG'
- Tabung kontrol dan tabung BMG ditempatkan di dalam bak air, dipanaskan hingga 90°C

Hasil

- Peningkatan lapisan minyak dalam sampel COT sebesar 100% setelah 75 menit pengendapan
- 10 mm minyak dalam sampel Underflow vs 5 mm dalam sampel Kontrol setelah 60 menit pengendapan



BIOMICROGEL® UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: HASIL TES LABORATORIUM – SLUDGE PALM OIL

Tugas

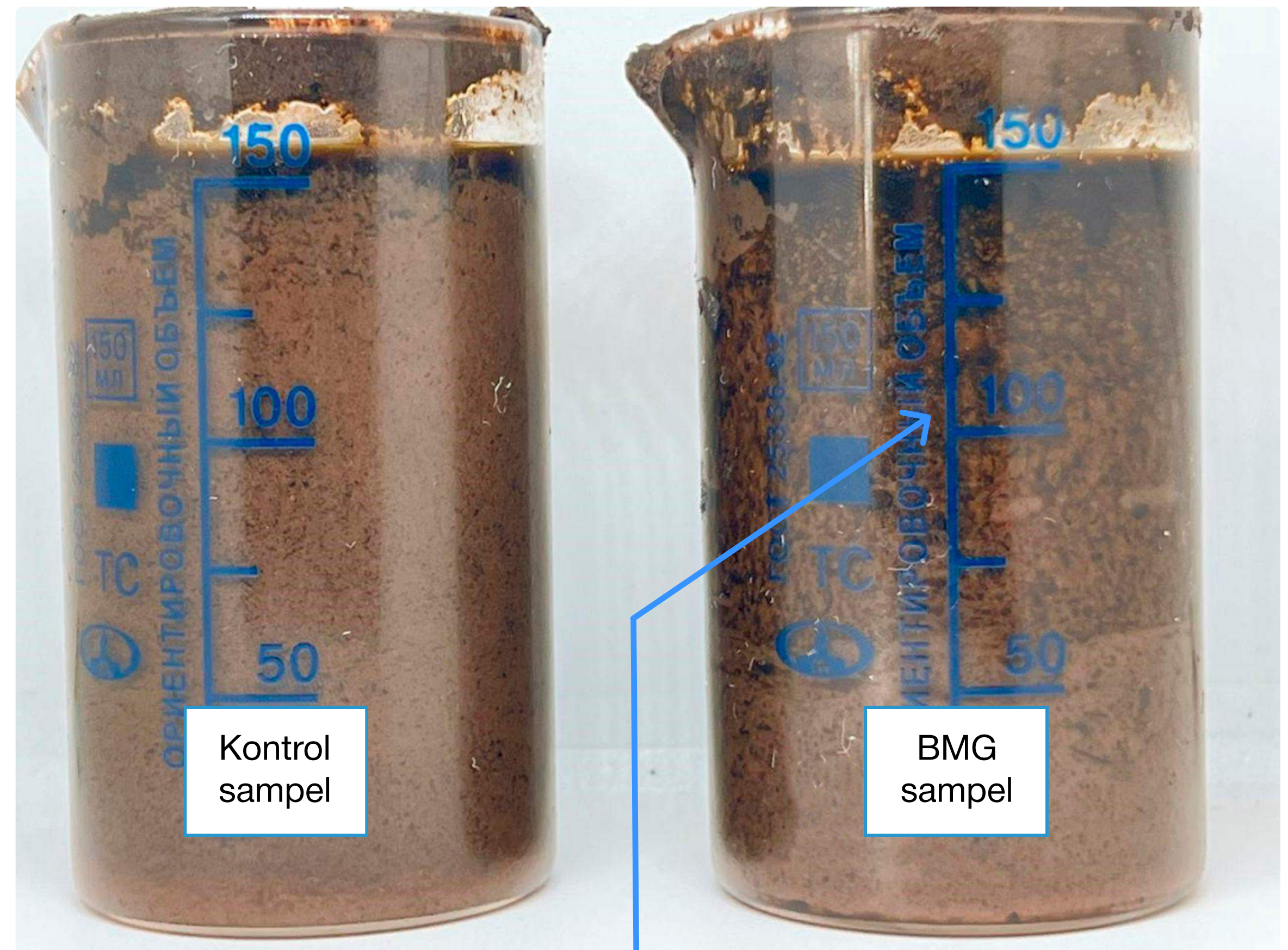
Menunjukkan aplikasi BMG pada Sludge Palm Oil

Metode uji laboratorium

- Minyak kotor/POME diambil
- Biomicrogel® BMG-C4 digunakan dalam bak BMG
- Tabung kontrol dan tabung BMG ditempatkan di dalam bak air, dipanaskan hingga 90°C

Hasil

Setelah satu jam pemanasan, BMG mengekstrak 28-40% lebih banyak minyak, dan minyak dalam lumpur terlihat lebih baik dipisahkan dari padatan



Pemisahan minyak terlihat setelah 1 jam



BIOMICROGEL® UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: HASIL PENGGUNAAN PERALATAN HERO

- HERO – High Efficiency Recovery Oil peralatan untuk mengekstraksi minyak dari minyak kotor/POME
- Sebanyak 6 kontrak telah ditandatangani termasuk Grup Felda dan Felkra
- HERO dapat mengambil kembali 80% minyak dalam POME setelah waktu retensi 1 jam
- Minyak yang diambil kembali dalam kasus terbaru di Malaysia memiliki FFA 10,09% dan kelembaban 0,44%



BIOMICROGEL® UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: CONTOH PRODUK



Sifat fisik BMG-C4

Bentuk/Wujud	Bubuk
Warna	Bervariasi dari krem ke kuning-coklat
Massa kepadatan	0.55 - 0.60 g/m ³
Nilai pH*	1.4 - 6.5

* Konsentrasi larutan yang dianjurkan tidak melebihi 3%

Kemasan

BMG-C4 disediakan dalam kantong tertutup 25 kg



BIOMICROGEL® BMG-C4

INFORMASI TEKNIS

Penggunaan

BMG-C4 dirancang untuk meningkatkan ekstraksi berbagai minyak nabati, selama produksinya pada tahap pengendapan dan sentrifugasi. Larutan air BMG-C4 memiliki sifat untuk memisahkan minyak dari partikel padat

BMG-C4 digunakan pada 3% larutan air

Dosis yang dianjurkan

Dosis optimal BMG-C4 adalah 0,7 hingga 1,0 g bubuk kering BMG-C4 per 1 liter lumpur non-minyak dalam aliran DCO. Dosis BMG-C4 dihitung berdasarkan volume gabungan air, non-minyak-padat dan emulsi, atau volume lumpur dikurangi volume minyak

Disarankan untuk menambahkan dalam bentuk larutan air sebesar 3%. Volume larutan BMG-C4 adalah dari 10 hingga 33 ml per 1 liter lumpur non-minyak dalam aliran DCO

Persiapan pengerjaan larutan

Pelarutan BMG-C4 disiapkan dalam tangki yang dilengkapi dengan tongkat pengaduk pada kecepatan pengadukan 100 rpm dengan melarutkan bubuk BMG-C4 kering dalam jumlah yang sesuai dalam wadah air biasa atau air panas itu. Waktu pengadukan bervariasi dari 10 hingga 30 menit

Untuk menyiapkan larutan kerja dengan konsentrasi 3% – ambil 30 kg bubuk kering BMGC4, tuangkan ke dalam tangki pencampur dan tambahkan 970 liter air keran. Waktu pengadukan yang disarankan adalah 20-30 menit, atau sampai BMG-C4 benar-benar larut

Data keselamatan

Sodium carboxymethyl cellulose, (CAS-No.) 9004-32-4, (EC-No.) 618-378-6
Data keselamatan BMG dikonfirmasi oleh tenaga ahli independen pada pusat pengujian di Malaysia dan Indonesia



BIOMICROGEL® UNTUK EKSTRAKSI MINYAK SAWIT: CONTOH PRODUK



Sifat fisik BMG-SPO

Bentuk/Wujud	Bubuk
Warna	Bervariasi dari krem ke kuning-coklat
Massa kepadatan	0.6 - 0.7 g/m ³
pH larutan air 1%	5.5 - 6.5

Kemasan

BMG-SPO disediakan dalam kantong tertutup 20 kg



BIOMICROGEL® BMG-SPO

INFORMASI TEKNIS

Penggunaan

BMG-SPO digunakan sebagai larutan kerja dengan konsentrasi tidak lebih dari 1%.

Kecepatan pengadukan – 900 rpm (sampai terbentuk corong).

Waktu pencampuran – 60 menit (atau sampai benar-benar larut)

Larutan kerja dimasukkan ke dalam lumpur sebelum tahap pengendapan.

Larutan kerja dan 25% air ditambahkan secara bersamaan ke dalam lumpur.

BMG-SPO dapat dilarutkan dalam air yang ditambahkan, atau disiapkan secara terpisah dalam volume yang lebih kecil

Dosis yang dianjurkan

Konsumsi BMG-SPO yang direkomendasikan:

- Untuk produk kering – 1 kg/m³ lumpur;
- Untuk larutan kerja – 100 l/m³ lumpur.

Untuk memperjelas dosis optimal BMG-SPO, disarankan untuk melakukan uji laboratorium dan/atau uji coba industri

Penyimpanan

BMG-SPO direkomendasikan untuk disimpan di gudang tertutup dan berventilasi dalam kondisi yang mencegah paparan curah hujan dan debu, terlindung dari sinar matahari langsung, pada suhu dari +5 hingga +35 °C

Umur simpan dijamin dalam kemasan asli, tergantung pada transportasi dan aturan penyimpanan, adalah 36 bulan sejak tanggal pembuatan, setelah membuka paket – 7 hari, tergantung pada kondisi penyimpanan.

Umur simpan solusi yang berfungsi 3 hari

Data keselamatan





Sodium carboxymethyl cellulose, (CAS-No.) 9004-32-4, (EC-No.) 618-378-6
Data keselamatan BMG dikonfirmasi oleh tenaga ahli independen pada pusat pengujian di Malaysia dan Indonesia



BIOMICROGELS GROUP: TENTANG PERUSAHAAN

Kami telah memproduksi reagen industri selama lebih dari 12 tahun
Terdaftar lebih dari 100 hak Patent secara global

Produk kami dapat diterapkan untuk:

-  Produk perawatan rumah dan kosmetik
-  Pengolahan mineral
-  Pengolahan air limbah industri
-  Ekstraksi minyak nabati

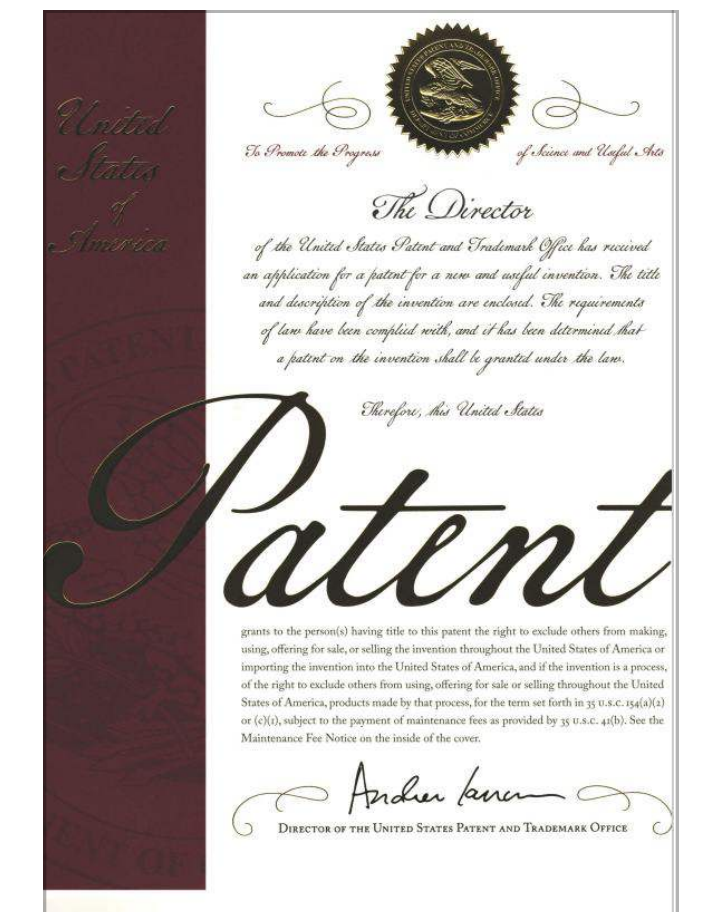
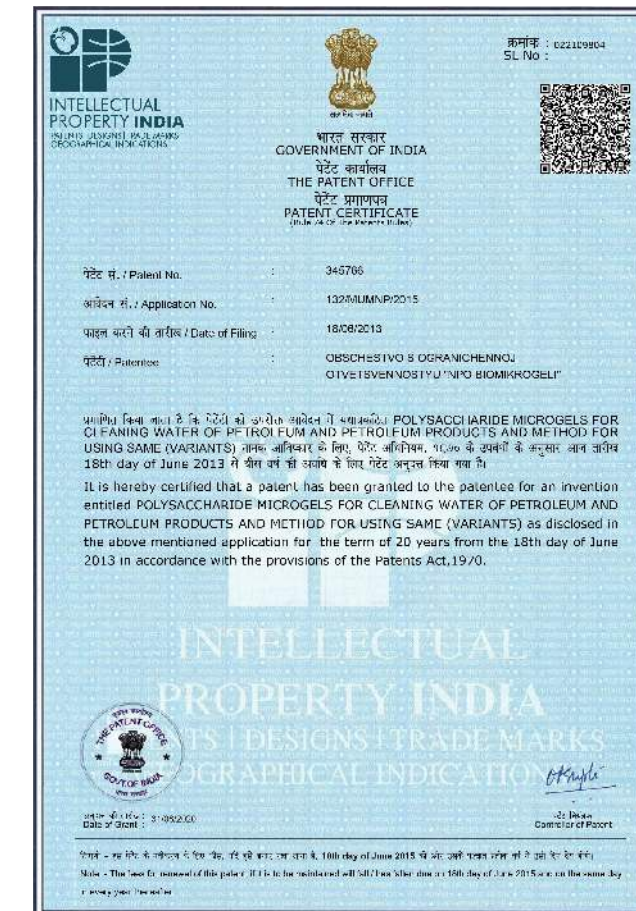
Diakui sebagai pengendali perubahan oleh para ahli terkemuka industri Pabrik Kelapa Sawit:



Baca di Facebook



Baca di X



BIOMICROGELS GROUP: TENTANG PERUSAHAAN

Pengembangan produk untuk memenuhi kebutuhan pelanggan

- Memiliki pusat penelitian dan pengembangan sendiri
- Memiliki 4 laboratorium modern
- Memiliki ilmuwan dan staf tenaga ahli ilmu kimia



Manufaktur modern

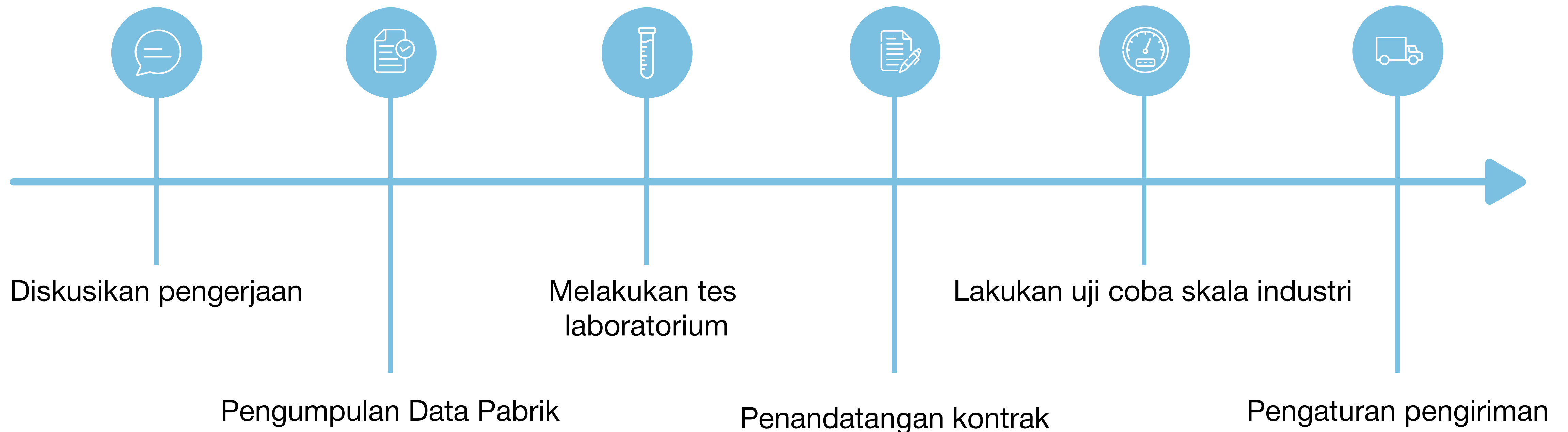
- Area produksi 3000 m²
- 10 ton produk jadi per shift
- Gudang penyimpanan seluas 600 m² adalah



BIOMICROGELS GROUP: DIAGRAM ALUR IMPLEMENTASI BMG

Kami mengumpulkan sampel, melakukan tes skala laboratorium dan industri,
dan mendampingi Anda pada semua tahapan

Sebelum pengiriman, kami akan membuktikan bahwa produk Biomicrogel[®] dijamin untuk menyelesaikan permasalahan anda



BIOMICROGELS GROUP: PENGHARGAAN



Pemenang kategori «Green Development»
dalam kompetisi BRICS Innovation 2023



Perusahaan Teknologi Terbaik di G20,
Italia 2021



«Seal of quality» dari program Eropa tentang
implementasi inovasi Horizon 2020



Termasuk dalam peringkat 100 perusahaan
paling menjanjikan di dunia



Pemenang program pengembangan inovasi
internasional Poland Prize



«Teknologi Terbaik» di penghargaan lingkungan
internasional EWA AWARDS 2020



BIOMICROGELS GROUP: KONTAK KAMI

Hubungi kami:



info@biomicrogel.com



+62 812 6060 1439



www.biomicrogel.com/id/

