



OPTIMASI PRODUKSI NANOSELULOSA SEBAGAI MATERIAL PENYALUT PUPUK

Oleh:

- I Putu Mahendra
- Abdul Aji
- Demi Dama Yanti



TUJUAN PROJECT

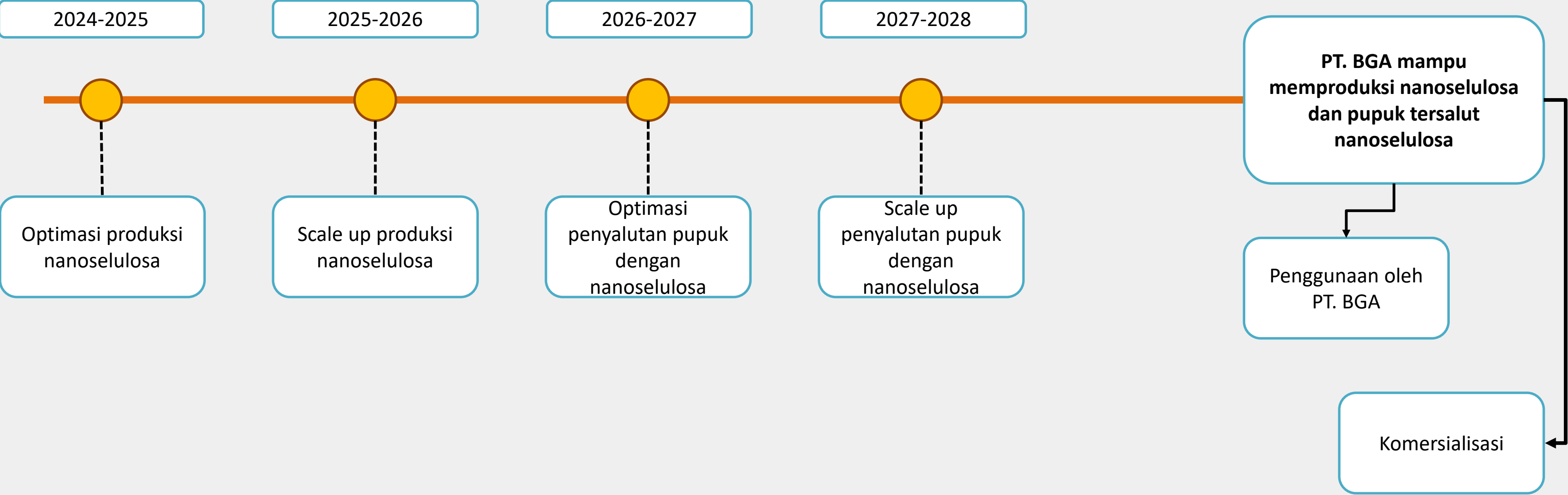
- Optimasi produksi nanoselulosa dari biomassa kelapa sawit (tandan kosong, batang, dll)
- Pemanfaatan nanoselulosa sebagai aditif komposit penyalut pupuk



JUSTIFIKASI RISET/PROJECT

1. Nanoselulosa telah banyak diproduksi dari tanaman kayu dan non kayu, termasuk kelapa sawit
2. Nanoselulosa diisolasi dengan ragam metode, di antaranya hidrolisis asam, mekanik, enzimatis dan kombinasi
 - *Penulis telah melakukan studi isolasi nanoselulosa dengan metode hidrolisis asam dan kombinasi*
3. Nanoselulosa yang didapatkan berupa nanokristal dan nanoserat
 - *Penulis telah melakukan studi isolasi nanokristal dan nanoserat*
4. Nanoselulosa dapat diaplikasikan sebagai material bioplastik, dan aditif komposit termoplastik, elastomer, tekstil, dan obat
 - *Penulis telah mengaplikasikan nanoselulosa sebagai bioplastik, komposit termoplastik, dan obat*
5. Terdapat kajian isolasi nanoselulosa menggunakan *Method Surface Response* untuk optimasi rendemen produk, namun menggunakan logam berat dalam proses sebagai katalis
6. Optimasi produksi nanoselulosa belum dilakukan secara menyeluruh untuk memperoleh efisiensi dan dampak ekonomi proses yang dilakukan untuk *scaling up* di industry
 - *Penulis mengusulkan untuk melakukan kajian optimasi produksi nanoselulosa kelapa sawit disertai dengan LCA dan analisis ekonomi*
7. Aplikasi nanoselulosa sebagai penyalut pupuk dengan pendekatan bahan pupuk yang digunakan PT. BGA
 - *Penulis mengusulkan untuk melakukan penerapan produk nanoselulosa sebagai penyalut pupuk*

BIG PICTURE RISET/PROJECT



GANTT CHART PELAKSANAAN

Aktivitas	Periode Pelaksanaan						
Preparasi material							
Desain eksperimental							
Kerja Laboratorium							
Monev 1							
Pengujian							
Analisis data							
Monev 2							
Penyusunan dok kebijakan/ invensi							
	5	6	7	8	9	10	11

RAB RISET/PROJECT (BIAYA, MPP, ALAT DAN BAHAN)

Aktivitas	Justifikasi	Harga
Belanja bahan	Preparasi nanoselulosa	50.000.000
Belanja jasa	Honorarium asisten sesuai dengan SBM (3 orang x 3 jam x 5 hari x 4 minggu x 4 bulan x 25.000)	18.000.000
Belanja jasa	Jasa pengujian sampel	35.000.000
Belanja modal	Peralatan pendukung	35.000.000
Total		138.000.000

DAMPAK RISET/PROJECT

Dampak terhadap non-finansial:

1. Dampak sosial
2. Dampak lingkungan

Dampak terhadap finansial:

1. Risiko murni dan risiko spekulatif
2. Risiko khusus dan risiko fundamental
3. Risiko statis dan risiko dinamis



Bumitama Gunajaya Agro

**THANK
YOU**

—