



EKONOMI SIRKULAR LIMBAH CANGKANG SAWIT DALAM STRATEGI PENINGKATAN PRODUKTIVITAS BERUPA PALM SHELLS PELLETS

Oleh:

- Nanda Satya Nugraha S.Hut, M.Sc
- Ari Galih Pambuko
- Wisnu Wardana
- Rafael Raditya Kusuma
- Reynal Ricardo Siahaan
- Nabila Aulia Dewi
- Dedy Setyo Herdiansyah





TUJUAN PROJECT

Mengetahui komposisi yang dipergunakan untuk membuat *Palm Shells Pellets* (PSP) daya tahan energinya yang tinggi.

Mengetahui pengaruh *Palm Shells Pellets* (PSP) terhadap transisi penggunaan bahan bakar fosil.

Mengetahui tingkat efektifitas dan efisiensi penggunaan *Palm Shells Pellet* (PSP) sebagai bioenergi.

JUSTIFIKASI RISET/PROJECT

Cangkang sawit hanya dikembalikan ke lahan sebagai bahan material konstruksi.

Namun belum cukup banyak pemanfaatan limbah cangkang sawit untuk hal lainya sepeti bioenergi.



BIOENERGI

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah cangkang sawit sebagai bioenergi berupa *Palm Shell Pellets* (PSP)

Inovasi pemanfaatan limbah cangkang sawit tersebut berguna untuk mengurangi limbah serta menambah nilai ekonomis perusahaan

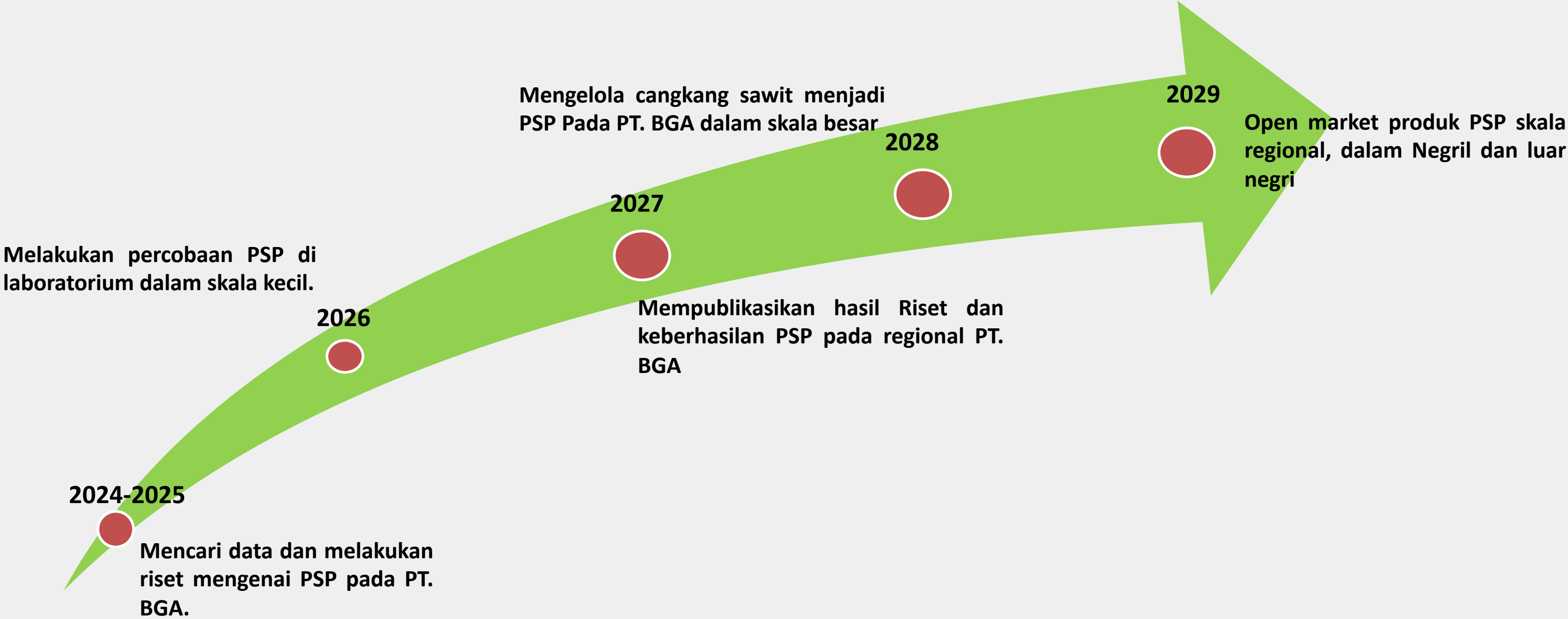
JUSTIFIKASI RISET/PROJECT

Pada saat ini limbah sawit belum begitu banyak diolah, meskipun sebagian kecil cangkang sawit telah digunakan sebagai bahan bakar dipabrik sawit untuk produksi energi dengan menggunakan system *boiler*. Sedangkan cangkang sawit hanya dikembalikan ke lahan sebagai bahan material konstruksi. Namun belum cukup banyak pemanfaatan limbah cangkang sawit untuk hal lainnya seperti bioenergi.

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah cangkang sawit sebagai bioenergi berupa *Palm Shell Pellets* (PSP) yang biasanya menggunakan tandan kosong sebagai bahan bakunya namun cangkang sawit tidak terlalu dilirik. Dengan demikian kami memiliki suatu inovasi untuk memanfaatkan limbah cangkang sawit tersebut yang berguna untuk mengurangi serta mengatasi limbah cangkang sawit yang kurang bernilai menjadi suatu produk dengan nilai ekonomis serta dapat dimanfaatkan sebagai bioenergi yang ramah lingkungan.



BIG PICTURE RISET/PROJECT



GANTT CHART PELAKSANAAN

No	Jenis Kegiatan	Bulan					
		Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
1	Pengadaan sampel limbah cangkang sawit						
2	Persiapan alat dan bahan pengolahan						
3	Pengolahan limbah cangkang sawit						
4	Pembuatan Palm Shell Pellet (PSP)						
5	Monev ke-1						
6	Uji data tahan mekanis						
7	Monev ke-2						
8	Uji komposisi Palm Shell Pellet (PSP)						
9	Uji kalor Palm Shell Pellet (PSP)						
10	Verifikasi mutu						
11	Kompilasi data penelitian						
12	Analisis data						
13	Penyusunan laporan akhir						

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

No	Jenis Pengeluaran	Volume		Harga	Total
				Satuan (Rp)	(Rp)
1	Belanja Habis Pakai				
	ATK	3	Paket	50.000	150.000
	Tepung Tapioka	50	Kg	10.000	500.000
	Tepung Sagu	50	kg	15.000	750.000
	Tepung Terigu	50	Kg	12.000	600.000
	Mesin Cetak Pelet	1	set	4.500.000	4.500.000
	Aquades Waterone	40	liter	18.000	720.000
	Disk Mill	1	set	4.500.000	4.500.000
	Cangkang sawit	300	kg	7.000	2.100.000
	Wadah penampung	10	buah	20.000	200.000
	centong	5	buah	8.000	40.000
	Plastik zip lok	5	kg	50.000	250.000
SUB TOTAL					14.310.000
2	Belanja Sewa dan Jasa				
	Biaya administrasi	1	Kali	3.500.000	3.500.000
	Uji Laboratorium PSP	3	Kali	900.000	2.700.000
	Uji material	1	Kali	3.500.000	3.500.000
	Uji kompaksi	1	Kali	2.500.000	2.500.000
	Uji kalor	1	Kali	4.500.000	4.500.000
SUB TOTAL					16.700.000
3	Perjalanan local				
	Kegiatan pengamatan	30	hari	30.000	900.000
	Transportasi belanja	5	Kali	300.000	1.500.000
	Pengiriman Bahan Baku	1	Kali	1.000.000	1.000.000
SUB TOTAL					3.400.000
4	Lain-lain				
	APD hazmat	7	Set	120.000	840.000
	Penyusunan laporan akhir	2	Paket	200.000	400.000
SUB TOTAL					1.240.000
GRAND TOTAL					35.650.000
Terbilang Tiga Puluh Lima Juta Enam Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah					

DAMPAK RISET/PROJECT

Dampak dilakukanya Riset ini secara *Non Financial* Pengelolaan limbah cangkang sawit menjadi bioenergi memungkinkan pabrik kelapa sawit untuk mengurangi limbah dan mengembangkan produk hilir berbasis kelapa sawit, yang akan membangun ekonomi lokal dan meningkatkan produktivitas industri., Pengelolaan limbah cangkang sawit menjadi bioenergi akan membantu meningkatkan nilai tambah dari produk kelapa sawit.

Selain itu ada juga dampak secara *financial* apabila riset ini dilaksanakan dalam skala yang besar dapat menambah devisa dari PT. BGA dengan jangka waktu saat pengelolaan produksi bioenergi PSP pada saat open market yang menghasilkan suatu keuntungan yang luar biasa sebagai pemasok awal tanpa prantara dari PT. BGA. Dalam pengelolaan PSP perusahaan dengan jangka waktu 5 tahun maka riset ini bisa diimplementasikan pada PT. BGA menjadi produk bioenergi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan sesuai dengan tujuan PT. BGA yang memiliki tujuan peningkatan produksi didalam pengelolaan limbah kelapa sawit.



Bumitama Gunajaya Agro

**THANK
YOU**
—