



bangga
melayani
bangsa



PROFIL RISET TRENGGALEK 2025

Akselerasi Industri Pengolahan Daerah





PROFIL RISET TRENGGALEK 2025 :
Akselerasi Industri Pengolahan Daerah

Diterbitkan oleh:

Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Trenggalek

Pembina:

dr. Ratna Sulistyowati, M.Kes

Teguh Purianto S.Si

Zakie Ichwani, S.Hut

Atik Sulasmi ST

Harendhika Lukiswara ST, M.AP

Ririn Fitriani SE, M.AP

Kompilator :

Alqoma Subkhi, SE

Ulya Awwalul Mar'ah, S.AP

Anindita Diesti Sabdoraahso, S.Si.

Kontributor:

Bidang Litbang Rendalevpor

Cover by : Canva, ChatGPT

Cetakan:

Tahun 2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, *Profil Riset Trenggalek Tahun 2025: Akselerasi Industri Pengolahan Daerah* dapat disusun dan ditetapkan tepat waktu. Profil riset ini merupakan hasil dari gagasan-gagasan terbaik yang dikumpulkan melalui ajang Festival Gagasan dan Aksi (GALAKSI) Tahun 2025.

Festival GALAKSI hadir sebagai wadah bagi para inovator, kreator, dan pemikir muda untuk menyalurkan ide dan gagasan yang solutif serta mewujudkannya dalam bentuk aksi nyata yang memberi dampak positif bagi masyarakat dan lingkungan. Ajang ini bukan hanya sekadar kompetisi, tetapi juga sebuah gerakan kolektif untuk mendorong lahirnya pemikiran kreatif dan inovatif sebagai jawaban atas berbagai tantangan pembangunan, sosial, dan lingkungan yang dihadapi Kabupaten Trenggalek.

Profil Riset Trenggalek Tahun 2025 ini menyajikan rangkuman ide dan aksi yang telah dikurasi melalui Festival GALAKSI. Buku profil ini mencerminkan semangat kolaboratif antara pemerintah daerah dan masyarakat dalam membangun Trenggalek yang berpendapatan tinggi, berkelanjutan, serta berkomitmen pada target pencapaian *net zero carbon* sesegera mungkin.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak, baik akademisi, pelaku usaha, komunitas, perangkat daerah, media massa maupun masyarakat, yang telah berkontribusi dalam penyusunan profil ini. Semoga *Profil Riset Trenggalek Tahun 2025* ini dapat menjadi inspirasi, sumber referensi, serta pendorong semangat untuk terus berkarya demi kemajuan dan kesejahteraan masyarakat Trenggalek.

Kami terbuka terhadap kritik dan saran untuk penyempurnaan pada penyusunan profil selanjutnya. Terima kasih.

Trenggalek, Juni 2025

**KEPALA BADAN PERENCANAAN
PEMBANGUNAN, PENELITIAN dan
PENGEMBANGAN DAERAH
KABUPATEN TRENGGALEK**

dr. RATNA SULISTYOWATI, M.Kes

Pembina Utama Muda

NIP. 19670331 199603 2 003

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN PENYUSUN	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI.....	
DAFTAR POLICY BRIEF	
1. ECOBARA: Inovasi Pengolahan Batok Kelapa Menjadi Briket Arang Dengan Kombinasi Getah Pinus Sebagai Alternatif Energi Terbarukan Oleh Sintha Eky Yannuarti dan Tim.....	1
2. Coco Fiber Dan Coco Peat Solusi Ekonomi Dan Lingkungan Di Kabupaten Trenggalek Oleh Taufik Hidayat Ardi Saputra dan Tim.....	6
3. Gaung Pangan Lokal: Optimalisasi Ibu Rumah Tangga Dalam Hilirisasi Dan Komodifikasi Tiwul Trenggalek Oleh Gedhe Ashari dan Tim.....	11
4. BRIJELOKA: Briket Jebuk Lokal untuk Karbon Nol Oleh Tim SMP Negeri 3 Pule.....	22
5. Ciptakan Mahakarya UMKM Trenggalek yang Mendunia Oleh Deni Adams Firmansyah, S.Sos dan Tim	30
6. Penguatan BUM Desa Melalui Pengembangan Program Klinik Bum Desa Oleh Esti Ayu Nusworini, Skm dan Tim	35
7. Warung Kejujuran Serba Lima Ribu (Warung Keju Selir) Oleh Nuur Hafizhah Kariim, S.A.P dan Tim	42
8. Besek Untuk Kurban (Bekurban) Oleh Praja Firdaus Nuryananda dan Tim.....	47
9. Jenang Pelok Oleh Mamik Sulistiyowati, S.Pd dan Tim.....	54
10. Tata Kelola Kolaborasi Pengembangan Industri Hijau Untuk Pencapaian Trenggalek Net Zero Carbon 2045 Oleh Heri Yulianto, SE, MAP dan Tim.....	59



ECOBARA: INOVASI PENGOLAHAN BATOK KELAPA MENJADI BRIKET ARANG DENGAN KOMBINASI GETAH PINUS SEBAGAI ALTERNATIF ENERGI TERBARUKAN

Sintha Eky Yannuarti

1. Pendahuluan dan Analisis Masalah

Berdasarkan data dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral tahun 2023, konsumsi energi di Indonesia setara dengan 1,2 miliar barel minyak (*barrel of oil equivalent/BOE*). Ketergantungan pada energi fosil dapat menyebabkan semakin menipisnya sumber energi yang ada. Selain itu, penggunaan bahan bakar fosil dan mineral dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, serta peningkatan emisi CO₂ yang dapat berkontribusi terhadap perubahan iklim, dan Indonesia merupakan salah satu penghasil emisi global terbesar di dunia (Juliani dkk., 2021). Di Indonesia terdapat 4,85 juta penjual makanan yang membutuhkan arang, sehingga memicu naiknya permintaan pasar pada produk biomassa khususnya briket arang yang mencapai 186 ton setiap tahunnya (BPS, 2020).

Indonesia sebagai negara agraris memiliki potensi besar untuk mengembangkan energi alternatif dengan memanfaatkan limbah hasil pertanian, salah satunya adalah batok kelapa. Berikut adalah kandungan dari batok kelapa Selulosa 26,60%, Lignin 29,40%, Pentosan 27,70%, Solvent ekstraktif 4,20%, Uronat anhidrid 3,50%, Abu 0,62%, Nitrogen 0,11%, Air 8,01%. Batok kelapa memiliki nilai kalor sebesar 7283.5 kal/g (Nurhilal, dkk. 2018). Produksi kelapa di Jawa Timur pada tahun 2024 mencapai 233.937 ton (BPS, 2024), sehingga pemanfaatannya sebagai produk briket juga dapat mengurangi limbah pertanian yang ada.

Inovasi pengolahan bonggol jagung ini dikombinasikan dengan getah pinus. Getah pinus memiliki kandungan karet murni yang berkisar antara 90% hingga 95%. Selain sebagai perekat alami yang kuat, penambahan karet juga akan membuat waktu pembakaran briket menjadi lebih lama dengan suhu yang tetap stabil (Suradi dkk., 2020). Selain itu karet memiliki emisi yang lebih rendah jika dibandingkan dengan perekat yang lainnya, sehingga bahan ini ramah terhadap lingkungan.

Sayangnya, briket arang dari batok kelapa memiliki beberapa kelemahan, seperti daya rekat yang kurang optimal serta pembakaran yang kurang efisien jika dibandingkan dengan bahan bakar konvensional. Untuk mengatasi hal ini, inovasi diperlukan guna meningkatkan kualitas dan efisiensi briket arang. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan mengombinasikan batok kelapa dengan getah karet sebagai bahan perekat alami, yang tidak hanya meningkatkan daya rekat, tetapi juga memperbaiki karakteristik pembakaran briket.

Relevansi inovasi ini dengan tema hilirisasi dan industrialisasi berbasis sumber daya alam sangat kuat. Indonesia merupakan salah satu produsen utama kelapa dan karet dunia, sehingga pemanfaatan dua komoditas ini dalam pembuatan briket dapat meningkatkan nilai tambah dan mendorong industrialisasi berbasis sumber daya alam. Selain itu, inovasi ini juga membuka peluang usaha baru, baik dalam skala rumah tangga maupun industri, yang dapat memberikan dampak positif bagi perekonomian masyarakat setempat.

Dengan mengembangkan EcoBara sebagai inovasi briket arang berbasis batok kelapa dan getah pinus, tidak hanya permasalahan limbah biomassa dapat diatasi, tetapi juga kontribusi terhadap energi terbarukan dapat ditingkatkan. Inovasi ini mendukung transisi menuju energi yang lebih ramah lingkungan, sekaligus memperkuat sektor industri hijau berbasis sumber daya alam di Indonesia. Keunggulan produk ini antara lain ramah lingkungan, rendah emisi, memiliki waktu nyala yang lama hingga 3,5 jam dan juga harga yang terjangkau. Potensi keberlanjutan usaha produk ini sangat tinggi karena bahan bakunya sangat melimpah, biaya produksi yang cukup rendah, dan semakin meningkatnya kebutuhan energi terbarukan.

2. Rekomendasi Kebijakan

- **Gambaran Umum Gagasan :**

Ecobara adalah inovasi produk briket arang yang berbahan dasar dari limbah batok kelapa. Ecobara memiliki karakteristik yaitu memiliki densitas energi yang tinggi, memiliki waktu nyala yang lama yaitu 4 jam, ramah lingkungan, harga yang terjangkau dan mudah disimpan. Selain itu Ecobara dibuat dari bahan baku alami dari limbah sehingga ramah lingkungan serta menggunakan perekat alami dari lateks atau biasa disebut serbuk karet dikarenakan briket tidak mudah hancur dan tahan lama menyalanya. Ecobara ini di produksi dengan berbagai keunggulan diantaranya adalah berbasis bahan lokal yang ramah lingkungan, efisien energi serta ekonomis. Ecobara mempunyai harga sebesar Rp13.000,00/Kg.

- **Tahapan Pelaksanaan Gagasan :**

Dalam hal ini terdapat 3 tahapan yaitu sebagai berikut :

- Tahap pra-produksi adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengkaji bahan-bahan yang digunakan, pada proses ini kami bermitra dengan petani getah pinus dan petani kelapa, serta untuk mematangkan konsep dari produk yang akan dibuat yaitu sebagai berikut: Survei permintaan pasar (untuk memahami kebutuhan konsumen, mengetahui peluang dari produk yang akan dibuat serta menentukan potensi keberlanjutan Ecobara), Kajian literatur (untuk mencari rujukan tentang alat dan bahan yang digunakan, Pembuatan desain produk (untuk membuat desain untuk produk Ecobara).
- Tahap produksi adalah tahap dimana bertujuan untuk melakukan produksi atau mengeksekusi produk yaitu dengan tahapan sebagai berikut : pembelian alat dan bahan (Alat : Mesin pirolisis, mesin pengering ,ayakan ,wadah pencampuran, cetakan, timbangan. Serta bahan yaitu : batok kelapa, getah pinus, dan tepung tapioka), Selanjutnya proses pembuatan produk yang dimulai dengan pembakaran batok kelapa sampai menjadi abu, kemudian dilakukan pencampuran dengan tepung tapioka dan getah pinus dengan takaran 1:1, lalu diaduk hingga rata dan juga dipastikan homogenitasnya dari seluruh bahan agar bahan bisa kuat dan bertahan lama, kemudian pencetakan briket arang dibentuk ssilinder dengan tujuan waktu nyala lebih nyala, lalu masuk ke tahap pengeringan yaitu dengan alat pengering agar kadar air nya hilang dan memiliki kualitas yang baik dan efisiensi pembakaran yang baik.), Tahap selanjutnya adalah Quality Control yang berguna untuk mengendalikan kualitas Ecobara agar sesuai dengan standar kualitas yang diinginkan oleh konsumen), Pengemasan produk (dilakukan pengemasan dan pemberian logo produk agar konsumen dapat lebih mengenal Ecobara)

- Yang terakhir adalah tahap Pasca Produksi yang meliputi : Pembuatan media produksi (untuk mengenalkan media sosial dari Ecobara), Launching produk (Untuk mengenalkan Ecobara),Konsiyansi(untuk memudahkan branding produk), yang terakhir yaitu evaluasi(untuk mengetahui kekurangan dari Ecobara)
- Waktu/ Durasi Pelaksanaan Gagasan : Untuk proses produksi bisa dilakukan antara 3 bulan sampai 4 bulan dengan rasionalisasi pembuatan produk dengan waktu sekian dapat meghasilkan suatu produk yang optimal dan matang serta bagus. Namun produk ini rencannya tidak akan berhenti sampai proses produksi saja, dimana akan di lanjutkan kedalam proses pengemasan bahkan sampai ke penjualan produk dengan target yang sudah ditentukan. Bisa juga dapat di ekspor keluar negeri, seperti yang kita ketahui permintaan ekspor briket arang dari luar negeri yang setiap tahun meningkat, maka hal ini akan membantu negara untuk mendapatkan penghasilan. Bahkan bukan hanya Kabupaten Trenggalek yang akan sejahtera dengan adanya produk Briket Arang Ecobara ini.
- Lokasi Pelaksanaan Gagasan : Di Desa Puru tepat nya Rt 04/Rw 02 Dusun Krajan Banaran, alasan memilih tempat tersebut dikarenakan di Desa Puru sendiri terdapat pohon pinus yang menghasilkan getah sehingga hal ini menjadi alasan utama untuk mejadikan Desa Puru sebagai tempat produksi. Serta di Desa Puru terdapat ribuan pohon kelapa yang menghasilkan kelapa, yang batok kelapanya dapat digunakan untuk bahan pembuatan briket. Kemudian alasan lainnya dengan tersedianya bahan-bahan utama dalam pembuatan produk ini dapat menghemat biaya produksi, sehingga dapat menghasilkan keuntungan yang banyak kedepannya.

5. Sumber Daya yang dibutuhkan

No	Item	Jumlah	Harga Satuan	Total Anggaran
ECOBARA: Inovasi Pengolahan Batok Kelapa Menjadi Briket Arang Dengan Kombinasi Getah				
A. Perlengkapan				
1	Batok Kelapa	1 Kwintal	10.000	1.000.000
2	Getah Pinus	100 kg	20.000	2.000.000
3	Tepung Tapioka	100 Kg	10.000	1.000.000
4	Gas LPG	12	40.000	500.000
5	Pouch	20	10.000	200.00
6	Sarung Tangan	10	40.000	400.000
7	Kompor	2	500.000	1.000.000
8	Ayakan	2	500.000	1.000.000
9	Cetakan	5	300.000	1.500.000
10	Timbangan	4	250.000	1.000.000
B. Sarana dan Prasarana				
11	Listrik	3 paket	50.000	450.000
12	Sewa Mesin Pirolisis	5	100.000	500.000
13	Sewa Mesin Pengering	5	100.000	500.000
C. Sumber Daya Manusia				
14	Pekerja	15	2.000.000	30.000.000
D. Biaya Pendukung				
15	Promosi Produk	1 paket	6.000.000	6.000.000
TOTAL				46.650.000

6. Manfaat Ekonomi

No	Item	Jumlah (Unit/Bulan)	Harga Sewa per Unit (Rp)	Pendapatan Per Bulan (Rp)	Pendapatan per Tahun (Rp)
ECOBARA: Inovasi Pengolahan Batok Kelapa Menjadi Briket Arang Dengan Kombinasi Getah					
1	Sewa Tempat	1 lokasi	5.000.000	5.000.000	60.000.000
2	Sewa Mesin	5	100.000	100.000	1.200.000
3	Sewa Mesin Pengering	5	100.000	100.000	1.200.000
4	Pengiklanan	2	5.000.000	10.000.000	120.000.00
TOTAL ANGGARAN				15.200.000	182.400.00

7. Manfaat Sosial

Ecobara : Inovasi Pengolahan Batok Kelapa Menjadi Briket Arang dengan Kombinasi Getah Pinus sebagai Alternatif Energi Terbarukan ini akan memberikan manfaat sosial yaitu akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat petani, menciptakan lapangan pekerjaan baru, mengurangi ketergantungan energi fosil, mendorong pola pikir masyarakat untuk lebih peduli terhadap pemanfaatan limbah dan energi terbarukan dan Ecobara bisa menjadi solusi energi murah dan mudah untuk diakses, ini juga berpotensi mengurangi angka kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan sosial secara keseluruhan di masyarakat Trenggalek khususnya.

8. Manfaat Lingkungan

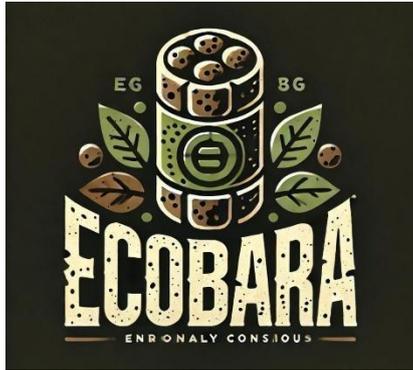
Ecobara : Inovasi Pengolahan Batok Kelapa Menjadi Briket Arang dengan Kombinasi Getah Pinus sebagai Alternatif Energi Terbarukan ini akan memberikan manfaat lingkungan yaitu mengurangi limbah organik dengan cara (mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah kelapa dan mengurangi ketergantungan penggunaan bahan sintesis kimia yang dapat mencemari lingkungan), menjadi alternatif bahan bakar yang ramah lingkungan, menekan emisi karbon dan polusi udara, mengurangi pencemaran tanah dan air.

9. Indikator dan Target Keberhasilan Gagasan

No	Indikator	Targe
1	Penciptaan lapangan	150 Lapangan pekerjaan tercipta dalam 12 bulan pertama
2	Pendapatan dari sewa jasa	Menghasilkan pendapatan minimal Rp 182.000,00 dalam
3	Dampak sosial	70% masyarakat Trenggalek mengalami kenaikan
4	Dampak lingkungan	Limbah organik semakin berkurang

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. 2020. *Potensi Dan Permasalahan Produk Olahan Arang Kelapa Bernilai Tambah*. URL: <https://berkas.dpr.go.id/pa3kn/analisisstatistik-apbn/public-file/bib-public-106.pdf>. Diakses tanggal 19 Desember 2024.
- Badan Pusat Statistik. 2024. *Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Jagung Menurut Provinsi, 2023-2024*. URL: <https://www.bps.go.id/id/statisticstable/2/MjIwNEMy/luas-panen--produksi--dan- produktivitas-jagungmenurut-provinsi.html>. Diakses tanggal 20 Desember 2024.
- Suradi, S., Idrus, I., Abrar, M., & Adrinur, A.I. (2020). Studi Penggunaan Getah Kayu Sebagai Bahan Perikat Pada Pembuatan Briket Dari Ampas Tebu (*Saccharum officinarum* L) Sebagai Energi Alternatif Terbarukan. *ILTEK : Jurnal Teknologi*
- **Logo, Kemasan dan Media Sosial Produk**



Logo ini memiliki makna dimana gambar arang berbentuk silinder adalah gambar dari produk saya dengan tujuan untuk memiliki nyala yang lama dan nuansa alami terdapat daun menggambarkan konsep ramah lingkungan.



COCO FIBER DAN COCO PEAT SOLUSI EKONOMI DAN LINGKUNGAN DI KABUPATEN TRENGGALEK

Taufik Hidayat Ardi Saputra
Fariq Haiza Kusuma Elyas
Yeyen

1. Pendahuluan dan Analisis Masalah

Sabut kelapa, atau yang dikenal sebagai “sepet” di Trenggalek, hingga saat ini belum dimanfaatkan secara optimal sebagai produk bernilai ekonomi. Berdasarkan observasi di lapangan, mayoritas masyarakat masih menganggap sabut kelapa sebagai limbah yang hanya digunakan untuk bahan bakar atau dibuang sebagai urugan. Kondisi ini bertolak belakang dengan tren pemanfaatan sabut kelapa di berbagai daerah lain, di mana bahan tersebut telah diolah menjadi produk bernilai ekonomi tinggi.

Data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 mencatat bahwa luas perkebunan kelapa di Trenggalek mencapai 1.275,95 hektare. Dengan luas tersebut, diperkirakan produksi kelapa mencapai jutaan butir setiap tahunnya. Namun, pemanfaatan sabut kelapa sebagai produk olahan bernilai ekonomi masih minim. Hingga saat ini, tidak ditemukan sentra industri skala besar yang mengolah sabut kelapa menjadi produk seperti sapu sabut, cocopeat, atau cocofiber.

Potensi limbah sabut kelapa di Trenggalek tergolong sangat besar. Berdasarkan data BPS tahun 2023, produksi kelapa di daerah ini mencapai 8.498,42 ton per tahun atau sekitar 4.856.240 butir. Dari jumlah tersebut, diperkirakan limbah sabut kelapa yang dihasilkan mencapai 3.186.907,5 kg per tahun. Apabila limbah ini tidak dikelola dengan baik dan hanya dibuang atau dibakar, maka akan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti pencemaran udara akibat pembakaran terbuka serta peningkatan jumlah sampah organik yang tidak termanfaatkan.

Sebagai perbandingan, daerah lain seperti Tulungagung telah berhasil mengembangkan industri pengolahan sabut kelapa, meskipun produksi kelapa disana lebih rendah dibandingkan Trenggalek. Data BPS tahun 2023 mencatat bahwa produksi kelapa di Tulungagung hanya mencapai 6.234,16 ton per tahun, atau lebih rendah sekitar 2.200 ton dibandingkan Trenggalek. Namun, industri pengolahan sabut kelapa di Tulungagung telah berkembang pesat, dengan berbagai produk turunan seperti kerajinan sabut kelapa, cocopeat, dan cocofiber yang telah dipasarkan secara luas.

Melihat kondisi ini, pemanfaatan sabut kelapa di Trenggalek perlu mendapat perhatian serius. Optimalisasi limbah sabut kelapa menjadi produk bernilai ekonomi tidak hanya dapat meningkatkan kesejahteraan petani, tetapi juga mengurangi dampak ekologis akibat pembakaran dan pembuangan limbah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi pengembangan industri pengolahan sabut kelapa di Trenggalek serta implikasinya terhadap ekonomi dan lingkungan.

2. Rekomendasi Kebijakan

Kabupaten Trenggalek memiliki potensi besar untuk menjadi pusat industri pengolahan sabut kelapa di Indonesia, mengingat tingginya produksi kelapa di wilayah ini. Pengolahan sabut kelapa menjadi cocopeat dan cocofiber tidak hanya berkontribusi pada pengurangan limbah lingkungan, tetapi juga membawa berbagai manfaat ekonomi dan sosial, antara lain meningkatkan kesejahteraan petani kelapa dengan menciptakan nilai tambah pada hasil panennya, membuka lapangan kerja baru dalam sektor pengolahan dan pemasaran, serta memperkuat daya saing produk Indonesia di pasar ekspor. Selain itu, inisiatif ini mendukung konsep ekonomi berkelanjutan dengan mengoptimalkan pemanfaatan limbah organik untuk kebutuhan industri yang lebih ramah lingkungan.

Dengan strategi yang tepat serta dukungan dari berbagai pihak, Kabupaten Trenggalek memiliki peluang besar untuk menjadi pemain utama dalam industri cocopeat dan cocofiber nasional. Keberadaan sentra pengolahan ini akan mempercepat transformasi industri berbasis sumber daya lokal dan membuka akses pasar yang lebih luas, baik di tingkat nasional maupun internasional.

Konsep pengolahan cocopeat dan cocofiber ini dirancang dengan memanfaatkan lahan yang telah tersedia dan bekerjasama dengan tengkulak atau pedagang kelapa sebagai penyedia bahan baku. Saat ini, banyak pedagang kelapa yang tidak memanfaatkan sabut kelapa secara optimal karena harga jualnya yang rendah dan biaya transportasi yang tinggi, sehingga pengelolaan limbah ini menjadi kurang efisien secara ekonomi. Dengan mendirikan sentra pengolahan sabut kelapa di Kabupaten Trenggalek terkhusus awal di wilayah Watulimo, ketersediaan bahan baku dapat terjamin, sekaligus memberikan kemudahan bagi petani dan pedagang kelapa untuk menyalurkan limbahnya ke lokasi produksi dengan biaya yang lebih rendah.

Sebagai bagian dari inovasi dalam penerimaan bahan baku, sistem Bank "Sepet" diperkenalkan, memungkinkan masyarakat untuk menabung sabut kelapa mereka dan mencairkan hasilnya berupa uang pada waktu-waktu tertentu, seperti menjelang hari raya atau tahun ajaran baru. Konsep ini telah terbukti efektif dalam mendorong masyarakat untuk mengelola limbahnya secara lebih bernilai daripada sekadar membuang atau membakarnya.

Konsep ini pernah digerakan oleh penulis dan tim di bank sampah desa Gemaharjo yang bergerak pada pengolahan limbah sampah. Kegiatan tersebut nyata berhasil membuat masyarakat sadar akan kebermanfaatannya limbah dengan ditukar menjadi pundi-pundi rupiah. Sentra pengolahan ini akan berbentuk bangunan semi-terbuka yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas pendukung, termasuk area penerimaan dan penimbangan bahan baku, ruang pemilahan sabut kelapa, serta fasilitas penggilingan dan pencacahan menggunakan mesin berkapasitas sesuai kebutuhan produksi. Selain itu, disediakan area pengayakan untuk memastikan pemisahan antara cocopeat dan cocofiber agar menghasilkan produk dengan kualitas lebih baik, serta area pengeringan yang mendukung efisiensi dalam proses produksi. Untuk menunjang distribusi, akan digunakan mesin pengepakan yang memungkinkan cocopeat dikemas dalam karung serta mesin pengepres khusus untuk membentuk coco fiber dalam ukuran balok sesuai permintaan pasar. Sebagai bagian dari sistem logistik, kendaraan roda tiga (bentor) juga akan disediakan untuk mengangkut sabut kelapa dari rumah warga menuju sentra pengolahan.

Adapun pelaksanaan program ini kami bagi menjadi tiga tahapan yaitu:

1) Persiapan Awal

Pada fase persiapan awal ini mempersiapkan lokasi yang akan diajarkan sentra pengolahan sabut kelapa menjadi cocopeat dan cocofiber. Setelah lokasi sudah sesuai dengan perencanaan maka masuk pada tahapan menjalin relasi dan komunikasi dengan mitra pasar. Bersamaan dengan tersebut, mulai mengurus perizinan dan juga perancangan pembangunan tempat produksi. Persiapan awal setidaknya membutuhkan waktu 0-3 bulan.

2) Pembangunan dan Sosialisasi

Setelah proses persiapan awal, selanjutnya akan dilakukan pembangunan fasilitas pengolahan yang mencakup gudang penyimpanan bahan baku, area produksi, penyediaan alat – alat pendukung produksi, serta penyediaan mesin pencacah dan pemisah sabut kelapa.

Sosialisasi juga akan dilakukan kepada masyarakat dan para pedagang kelapa agar mereka memahami manfaat ekonomi dari program ini serta mendorong partisipasi aktif dalam pengumpulan sabut kelapa. Salah satu strategi utama dalam implementasi program ini adalah sistem bank "sepet," di mana masyarakat dapat menyimpan sabut kelapanya sebagai tabungan yang dapat diuangkan saat dibutuhkan.

3) Produksi dan Pengembangan

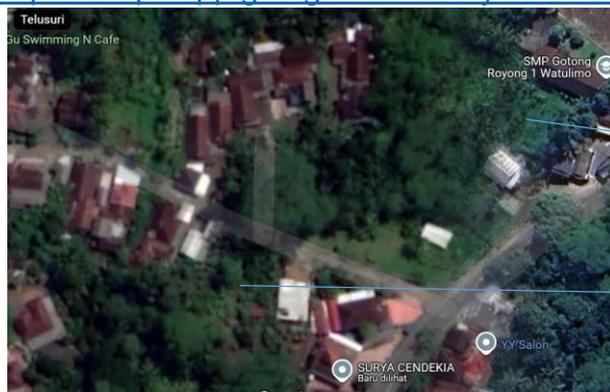
Pada tahapan produksi akan diawali dengan melihat kapasitas sabut kelapa yang ada di sekitar daerah yang secara bertahap akan ditingkatkan dari limbah yang tersedia. Selain itu, kemitraan dengan UMKM dan industri besar akan dikembangkan untuk memperluas jaringan pemasaran dan meningkatkan nilai tambah produk yang dihasilkan.

Program ini direncanakan untuk mulai beroperasi pada pertengahan tahun 2025 bersamaan dengan Bumdes bank sampah Desa Gemaharjo yang akan berbelanja alat untuk kebutuhan bank sampah yang akan mulai produksi. Tahap awal pembuatan sentra pengolahan limbah kelapa ini berlangsung selama 6 hingga 12 bulan, dan diharapkan dapat beroperasi lebih dari lima tahun ke depan.

Lokasi yang dipilih adalah Desa Gemaharjo, Kecamatan Watulimo, dengan opsi lahan kas desa atau tanah pajak milik Pemuda Muhammadiyah Watulimo. Pemilihan lokasi ini mempertimbangkan kedekatan dengan sumber bahan baku, kemudahan distribusi, serta adanya dukungan komunitas lokal yang telah aktif dalam program pengelolaan limbah. Berikut calon lokasi produksinya yang rencananya juga akan dibangun berdekatan dengan

TPST 3 R yang dimiliki Desa Gemaharjo.

<https://maps.app.goo.gl/KauCtMMYoEk6oeAw7> \



Rencana Lokasi TPST 3 R Desa

Lokasi Coco Peat

5. Sumber Daya yang dibutuhkan

Adapun sumber daya yang dibutuhkan yaitu:

No	Item	Jumlah	Harga Satuan	Total anggaran
A. Perlengkapan				
1	Alat Pencacah/Selip	1 Paket unit	75,000,000	119,000,000
2	Alat penyaring sabut kelapa (cocopeat dan cocofiber)			
3	Sumur Bor	1 unit	2,000,000	
4	Pompa Air	1 unit	2,000,000	
5	Mesin pengisi karung	1 unit		
7	Laptop	1 unit	5,000,000	
8	Printer	1 unit	2,000,000	
9	Bentor	1 unit	30,000,000	
B. Sarana dan Prasarana				
10	Listrik	1 bulan	500,000	700,000
11	Air		200,000	
C. Sumber Daya Manusia				
12	Tenaga produksi	4 Orang	2,500,000	6,000,000
13	Pengawas	1 orang	3,500,000	
D. Biaya Pendukung				
14	Pemasaran	1 Paket	2,300,000	2,300,000
Total				128,000,000

6. Manfaat Ekonomi

Adapun perhitungan manfaat ekonomi tahap awal jika dalam satu hari dapat memproduksi sebanyak 47 Karung cocopeat dan 20 bal cocofiber dengan membutuhkan sekitar 80-100 butir limbah kelapa maka:

No	Item	Jumlah/unit	Harga (Rp)	Pendapatan /	Pendapatan /
1	Cocopeat	1 Karung	10,000	14,100,000	169,200,000
2	Cocofiber	1 bal	35,000	22,500,000	270,000,00
Total				36,600,000	439,200,000

7. Manfaat Sosial

Pengembangan industri cocopeat dan cocofiber di Kabupaten Trenggalek akan membawa dampak sosial yang signifikan, berdasarkan uraian dan data diatas maka dampak sosial yang akan terjadi jika industri ini berkembang di Trenggalek yaitu:

- 1) **Penciptaan Lapangan Kerja.** Industri ini dapat menyerap 1.500–2.000 tenaga kerja dalam 3 tahun, sehingga diharapkan dapat mengurangi pengangguran di pedesaan. Perhitungan ini dilandaskan jika terdapat 100 UMKM baik industri pengolahan sabut sejenis atau turunan produk tersebut dengan minimal karyawan 5 orang saja, maka dalam rentang 3 tahun akan memungkinkan penyerapan tenaga kerja berkisar antara 1.500-2.000 pekerja.
- 2) **Peningkatan Pendapatan Petani.** Sabut kelapa yang sebelumnya limbah kini bernilai ekonomis sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.
- 3) **Pemberdayaan Perempuan dan Kelompok Rentan.** Banyak pekerjaan industri ini dapat dilakukan oleh perempuan, kelompok rentan, serta masyarakat ekonomi rendah sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga.

- 4) **Penguatan UMKM.** Dengan adanya sentra ini akan ada UMKM baru berbasis serabut kelapa dan menciptakan difersifikasi produk ekonomi lokal.
- 5) **Peningkatan Infrastruktur.** Dengan ada dan berkembangnya sentra pengolahan, memungkinkan adanya peningkatan infrastruktur seperti jalan dan listrik yang akan ikut meningkat juga.

8. Manfaat Lingkungan

Adapun dampak lingkungan dari adanya sentra pengolahan cocopeat dan coco fiber yaitu:

- 1) **Mengurangi Polusi Udara.** Sabut kelapa yang biasanya dibakar bisa diolah, mengurangi asap dan emisi karbon.
- 2) **Mengurangi Limbah Organik.** Dari 3,18 juta kg limbah sabut kelapa/tahun, sebagian besar bisa dimanfaatkan, mengurangi sampah di lahan dan sungai.
- 3) **Mendukung Pertanian Ramah Lingkungan.** Cocopeat menggantikan tanah dan gambut, mengurangi degradasi lahan.

9. Indikator dan Target Keberhasilan Gagasan

No	Indikato	Targe
1	Pendapatan	36 Juta tercapai dalam 3 bulan pertama dan 439 Juta dalm satu
2	Produksi harian	47 karung cocopeat dan 20 bal cocofiber/hari
3	Stabilitas Produksi	Produksi tidak turun lebih dari 15% dalam 3
4	Penciptaan Lapangan Kerja	Minimal 5 tenaga kerja dalam tahap awal
5	Keterlibatan UMKM	Minimal 5 UMKM terlibat dalam 6 bulan pertama produksi
6	Jangkauan Pasar	Minimal menjangkau 5 kota/kabupaten dalam tahun

Daftar Pustaka Artikel:

<https://www.potensi.tulungagung.go.id/potensi/perindustrian/sumbergempol/doroampel/kese-t-sabut-kelapa-karya-kreatif-dari-doroampel>

Jurnal:

ITPC Osaka. (2022). *Laporan Analisis Intelijen Bisnis: Coco Coir, Coco Fiber, Coco Peat (HS: 530500)*. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.

Media:

<https://youtu.be/m3N0ISE3IR0?si=e2aSNIN1t-oAeh4K>



GAUNG PANGAN LOKAL: OPTIMALISASI IBU RUMAH TANGGA DALAM HILIRISASI DAN KOMODIFIKASI TIWUL TRENGGALEK

Gedhe Ashari
Mellina Nur Hafida

1. Pendahuluan dan Analisis Masalah

Ketahanan pangan merupakan isu strategis dalam pembangunan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat, terutama di daerah dengan kondisi geografis kompleks yang didominasi oleh lahan karst. Kabupaten Trenggalek, sebagai salah satu wilayah dengan dominasi lahan kering dan tanah berkapur, memiliki potensi besar dalam pengembangan pangan lokal berbasis umbi-umbian, khususnya singkong. Salah satu produk pangan lokal yang diwariskan secara turun-temurun di Trenggalek adalah tiwul, makanan berbasis singkong yang memiliki nilai sejarah dan budaya. Namun, hingga saat ini, hilirisasi dan komodifikasi tiwul masih terbatas, sehingga potensinya sebagai produk unggulan daerah belum tergarap secara optimal (BPS Trenggalek, 2023).

Data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Trenggalek mencatat bahwa produksi ubi kayu mengalami peningkatan signifikan dari tahun 2016 hingga 2018. Pada tahun 2016, dengan luas lahan 8.357 hektar, produksi ubi kayu mencapai 205.653 ton. Tahun berikutnya, luas lahan meningkat menjadi 10.172 hektar dengan total produksi 228.245 ton, dan pada tahun 2018, luas lahan sebesar 10.086 hektar menghasilkan 246.430-ton ubi kayu (BPS Trenggalek, 2019). Meskipun produksi meningkat, pemanfaatan ubi kayu sebagai bahan baku produk olahan, khususnya tiwul, belum dimaksimalkan.

Trenggalek juga menghadapi tantangan sosial-ekonomi yang signifikan. Berdasarkan data BPS, Trenggalek menempati urutan ketiga sebagai daerah dengan tingkat kemiskinan tertinggi di Jawa Timur pada periode 2019-2023. Meskipun terdapat penurunan angka kemiskinan sebesar 0,83 ribu jiwa pada tahun 2024, potensi ekonomi kerakyatan melalui pengembangan produk lokal seperti tiwul masih belum sepenuhnya tergarap (BPS Trenggalek, 2024).

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi dalam pengembangan tiwul adalah rendahnya optimalisasi peran ibu rumah tangga dalam hilirisasi dan komodifikasi produk ini. Keterampilan dalam sistem pengawetan singkon menjadi gaplek hingga tiwul menjadi budaya yang diturunkan oleh enek moyang, dan rata-rata keterampilan ini dimiliki oleh para ibu Rumah Tangga. Keberadaan Ibu rumah tangga memegang peran strategis dalam mengelola bahan pangan lokal, baik dalam produksi, distribusi, maupun pemasaran. Namun, kesadaran untuk memanfaatkan keterampilan tersebut untuk berwirausaha masih kurang. Disisi lain keterbatasan akses terhadap teknologi pengolahan, kurangnya inovasi dalam diversifikasi produk, serta belum maksimalnya strategi *branding* dan *marketing* menjadi kendala utama. Selain itu, stigma negatif yang melekat pada tiwul sebagai makanan "ekonomi bawah" turut menghambat daya saing produk ini di pasar lokal maupun nasional (Dinas Pertanian Trenggalek, 2023).

Urgensi pengembangan hilirisasi dan komodifikasi tiwul semakin relevan dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya pangan lokal sebagai alternatif sehat dan berkelanjutan. Tren gaya hidup sehat serta gerakan kembali ke pangan lokal membuka peluang besar bagi tiwul untuk dikembangkan sebagai produk bernilai tambah tinggi. Dengan inovasi dalam bentuk produk olahan seperti tepung tiwul instan,

camilan berbasis tiwul, hingga produk modern lainnya, tiwul memiliki potensi untuk bersaing di pasar domestik maupun internasional (FAO, 2022).

Sebagai respons atas tantangan tersebut, gagasan "Gaung Pangan Lokal: Optimalisasi Ibu Rumah Tangga dalam Hilirisasi dan Komodifikasi Tiwul Trenggalek" diusulkan sebagai program strategis yang berfokus pada pemberdayaan ibu rumah tangga. Program ini bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah tiwul melalui pengolahan modern, inovatif, dan bermutu, serta memperkuat *branding* dan pemasaran produk secara luas. Dengan pendekatan berbasis komunitas, pelibatan BUMDes, dan kolaborasi lintas sektor, diharapkan tiwul dapat menjadi komoditas unggulan yang mampu meningkatkan pendapatan masyarakat, BUMD, dan pemerintah daerah (UNDP, 2021). Melalui implementasi program ini, Trenggalek tidak hanya dapat memperkuat ketahanan pangan lokal, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru yang berkontribusi pada penurunan angka kemiskinan. Dengan peran aktif ibu rumah tangga sebagai motor penggerak utama, hilirisasi dan komodifikasi tiwul diharapkan mampu menciptakan dampak sosial-ekonomi yang berkelanjutan di Kabupaten Trenggalek.

2. Rekomendasi Kebijakan

a. Gambaran Umum

Program Gaung Pangan Lokal bertujuan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat serta memperkuat jiwa kewirausahaan (*entrepreneurship*) masyarakat lokal. Sasaran utama program ini adalah ibu rumah tangga, yang akan dilatih tidak hanya sebagai produsen, tetapi juga sebagai pelaku usaha yang mampu mengelola bisnis secara mandiri. Pelatihan kewirausahaan mencakup manajemen keuangan, strategi *branding* dan strategi pemasaran. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 1 Januari 2025 di Kecamatan Tugu, Dongko dan Watulimo, biasanya terdapat tengkulak yang mengambil tiwul dari Masyarakat, kemudian diberi label (*branding*) dan dijual. Dengan adanya Gaung Pangan Lokal Masyarakat dapat mengambil alih rantai pasok secara penuh, mengurangi ketergantungan pada tengkulak yang kerap menekan harga produk.

Program ini berfokus pada pemberdayaan yang melibatkan ibu Rumah Tangga sebagai penggerak perekonomian. Hal ini sejalan dengan *Women Empowerment Theory*, peningkatan peran perempuan dalam ekonomi berkontribusi pada pertumbuhan inklusif dan pengurangan kemiskinan (Kabeer, 2005). Program ini berfokus pada pemberdayaan ibu rumah tangga sebagai kunci produktivitas dan peningkatan pendapatan keluarga. Di tingkat internasional, program pemberdayaan perempuan dalam sektor pangan lokal telah terbukti sukses, seperti inisiatif *Self-Employed Women's Association* (SEWA) di India, yang mengembangkan produk lokal berbasis komunitas (Chen, 2014). Lingkup Rumah Tangga menjadi penggerak ekonomi mikro terpenting, karena dari lingkup ini menjadi dasar dari kegiatan ekonomi, mulai dari produksi, konsumsi dan distribusi. Apabila landasan perekonomian Rumah Tangga kuat, maka akan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, dan kesejahteraan Masyarakat secara luas.

Keterampilan pengolahan pangan lokal yang dimiliki oleh Masyarakat telah diturunkan menjadi suatu kebudayaan. Salah satu cara pengawetan singkong secara tradisional yang melekat kuat dalam Masyarakat yaitu *gaplek* dan *thiwul*. Dasar keterampilan ini, menjadi landasan untuk mengembangkan potensi lokal secara lebih lanjut. Gaung Pangan Lokal dibuat sebagai strategi yang akan membantu dalam membangun *branding* dan *marketing* produk tiwul dengan mengangkat nilai sejarah, budaya, dan keunggulan nutrisinya. Tiwul akan diposisikan sebagai makanan tradisional yang setara dengan sumber karbohidrat lainnya seperti nasi. Kampanye edukasi bertujuan mengubah persepsi masyarakat yang memandang rendah olahan singkong. Dengan memanfaatkan media sosial dan platform *e-commerce*, tiwul Trenggalek akan dipromosikan sebagai produk unggulan dengan nilai jual tinggi dan daya saing kuat. Teori *Cultural Branding* menunjukkan bahwa produk yang mengangkat nilai-nilai lokal dapat menciptakan diferensiasi dan menarik minat

konsumen (Holt, 2004). Melalui pendekatan ini, tiwul dapat menjadi simbol kearifan lokal Trenggalek.

Konsep hilirisasi dalam ekonomi pertanian (*Agricultural Value Chain*) menekankan pentingnya mengubah bahan mentah menjadi produk bernilai tinggi melalui proses pengolahan (Kaplinsky & Morris, 2001). Dengan mengembangkan tiwul menjadi berbagai varian produk modern, program ini akan meningkatkan nilai jual dan daya saing tiwul di pasar nasional maupun internasional. Selain sebagai sumber pendapatan ekonomi, tiwul juga berpotensi menjadi daya tarik wisata. Melalui festival budaya, event promosi daerah, dan penyajian di destinasi wisata, tiwul dapat memperkuat identitas kuliner khas Trenggalek. Program ini akan mempromosikan tiwul sebagai bagian dari pengalaman wisata kuliner yang autentik, mendukung sektor pariwisata lokal, dan memperkenalkan kearifan lokal kepada wisatawan. Untuk mendukung pemenuhan kapasitas produksi dalam program ini diusulkan dengan penggunaan teknologi tepat guna.

Meskipun tiwul identik dengan Kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta, di Jawa Timur, khususnya Trenggalek, tiwul juga dikenal secara luas. Pengalaman sukses di Gunung Kidul, yang mengembangkan produk olahan singkong seperti gatot dan tiwul melalui pemberdayaan masyarakat dan penguatan kelembagaan, dapat menjadi referensi bagi implementasi di Trenggalek (Bappenas, 2020). Gaung Pangan lokal yang diusung, sejalan dengan Program Asta Cita presiden Prabowo, Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional yang Mandiri dan Berdaulat. Pengembangan tiwul sebagai produk lokal berbasis singkong mendukung ketahanan pangan nasional dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan mengurangi ketergantungan pada pangan impor. Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat dan Mengurangi Kemiskinan. Program pemberdayaan ibu rumah tangga dalam hilirisasi dan komodifikasi tiwul berpotensi menciptakan lapangan kerja baru, meningkatkan pendapatan masyarakat, dan secara langsung mengurangi tingkat kemiskinan di Trenggalek. Disisi lain gagasan ini sejalan dengan SDGs (Sustainable Development Goals), Point pertama No Poverty, engan memberdayakan ibu rumah tangga dan komunitas lokal, program ini berkontribusi langsung pada pengentasan kemiskinan melalui peningkatan pendapatan ekonomi masyarakat. Point kedua, Zero Hunger, Program ini memperkuat ketahanan pangan lokal dengan mendukung produksi dan konsumsi pangan berbasis singkong, yang menjadi sumber karbohidrat alternatif.

Dengan pendekatan terintegrasi melalui pelatihan *entrepreneurship* kepada ibu Rumah Tangga melalui *branding, marketing*. Penggunaan teknologi tepat guna, dan dukungan sektor pariwisata, program Gaung Pangan Lokal berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta memperkuat identitas lokal Trenggalek sebagai penghasil tiwul berkualitas tinggi.

b. Tahapan Pelaksanaan Gagasan



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan gagasan
Sumber: Olahan dari berbagai sumber

Tahapan pelaksanaan gagasan ini diawali dengan persiapan dan perencanaan yang mencakup identifikasi potensi lokal melalui survei dan pemetaan potensi produksi singkong serta keterampilan ibu rumah tangga dalam mengolah tiwul. Kemitraan strategis juga dilakukan dengan BUMDes, koperasi, dinas terkait, dan pelaku usaha guna memperkuat jejaring kerja sama. Selanjutnya, disusun program pelatihan yang mencakup keterampilan produksi, manajemen usaha, pemasaran, dan strategi branding. Pada tahap pelatihan dan pemberdayaan, peserta akan menerima pelatihan produksi modern dengan teknologi tepat guna untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi tiwul. Selain itu, diberikan pelatihan kewirausahaan yang mencakup manajemen keuangan, pemasaran digital, serta strategi branding. Edukasi pangan lokal juga menjadi bagian penting dengan menyelenggarakan workshop dan kampanye untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan nilai gizi dan sejarah tiwul.

Tahap produksi dan inovasi produk mencakup diversifikasi produk berbasis tiwul, seperti tepung tiwul instan, camilan tiwul, dan produk olahan lainnya. Para pelaku usaha juga akan dibantu dalam proses standarisasi dan sertifikasi, seperti sertifikasi halal, BPOM, dan izin edar. Teknologi tepat guna diterapkan untuk meningkatkan efisiensi produksi. Untuk memperkenalkan produk ke pasar, branding dan pemasaran dilakukan dengan menciptakan identitas produk yang menarik melalui desain kemasan yang memuat narasi sejarah dan budaya lokal. Kampanye digital melalui media sosial, marketplace, dan website menjadi strategi utama, disertai dengan partisipasi dalam event dan pameran seperti festival kuliner, bazar UMKM, dan pameran produk lokal.

Tahap distribusi dan ekspansi pasar mencakup kerja sama dengan retailer seperti toko swalayan, minimarket, dan warung lokal. Selain itu, pemanfaatan platform e-commerce akan memperluas jangkauan pemasaran. Peluang ekspor produk tiwul ke luar negeri juga akan dieksplorasi sebagai langkah ekspansi pasar. Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala setiap tiga bulan untuk menilai efektivitas program. Masukan dari pelaku usaha dan konsumen dikumpulkan sebagai bahan evaluasi. Hasil capaian dan proses kegiatan akan didokumentasikan dalam bentuk laporan untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas.

c. Waktu/Durasi Pelaksanaan Gagasan

Pelaksanaan gagasan program Gaung Pangan Lokal: Optimalisasi Ibu Rumah Tangga Dalam Hilirisasi Dan Komodifikasi Tiwul Trenggalek, dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah disusun secara sistematis agar seluruh tahapan kegiatan dapat berjalan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang telah diterapkan. Berikut jadwal dalam pelaksanaan gagasan ini:

No	Tahapan Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Bulan ke											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Persiapan Program	Pembentukan tim pelaksana, koordinasi dengan stakeholder terkait dan penyusunan rencana kerja												
2.	Sosialisasi Program	Pelaksanaan sosialisasi kepada ibu rumah tangga, komunitas, dan BUMDes melalui pertemuan desa												

No	Tahapan Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Bulan ke													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
3.	Pelatihan penggunaan alat modern untuk pengolahan	Peluncuran alat penggilingan, pengering dan packing														
3.	Pelatihan pembuatan branding dan marketing	Pelatihan pemasaran digital, desain kemasan produk, dan strategi branding														
4.	Pengurusan Perizinan Usaha	Pengajuan perizinan seperti NIB (Nomor Induk Berusaha), PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga), BPOM, dan Sertifikasi Halal														
5.	Pendampingan Produksi dan Pengolahan	Monitoring dan evaluasi proses produksi oleh ibu rumah tangga serta pendampingan teknis														
6.	Penguatan Jejaring Pemasaran	Menjalin kerja sama dengan toko lokal, Media sosial, platform e-commerce, dan komunitas kuliner														
7.	Evaluasi Program dan Perbaikan Berkelanjutan	Evaluasi efektivitas program, pengumpulan feedback, serta penyusunan laporan akhir														
8.	Peluncuran Produk Tiwul	Peresmian produk hasil program melalui acara promosi atau bazar pangan lokal														

Gagasan ini dirancang secara sistematis melalui tahapan-tahapan yang terstruktur untuk dilaksanakan pada tahun 2026. Tahap awal, yaitu Persiapan Program pada Januari hingga Februari 2026, melibatkan pembentukan tim pelaksana, koordinasi dengan berbagai pemangku kepentingan, dan penyusunan rencana kerja yang komprehensif. Tahap ini menjadi fondasi penting dalam memastikan program berjalan sesuai tujuan yang telah ditetapkan. Selanjutnya, pada Maret 2026, dilakukan Sosialisasi Program kepada ibu rumah tangga, komunitas lokal, dan BUMDes melalui pertemuan desa untuk memperkenalkan tujuan serta manfaat dari optimalisasi hilirisasi tiwul.

Pada April hingga Mei 2026, program berlanjut dengan Pelatihan Pengolahan Tiwul Modern. Pelatihan ini difokuskan pada keterampilan pembuatan produk turunan tiwul seperti tepung tiwul instan, camilan, dan varian olahan lainnya yang bernilai tambah tinggi. Dilanjutkan pada Juni 2026, peserta diberikan Pelatihan Branding dan Pemasaran yang mencakup strategi pemasaran digital, desain kemasan, dan penguatan identitas produk melalui pendekatan storytelling. Dalam tahap ini, konsultan pemasaran turut berperan aktif sebagai mentor untuk membekali peserta dengan keterampilan yang relevan.

Pada kegiatan ini juga diarahkan dalam mengurus legalitas usaha, pada Juli hingga September 2026, dilakukan proses Pengurusan Perizinan Usaha. Pengajuan perizinan meliputi Nomor Induk Berusaha (NIB) sebagai identitas pelaku usaha, Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) untuk memastikan standar keamanan pangan, serta izin dari BPOM bagi produk yang memerlukan uji keamanan khusus. Selain itu, Sertifikasi Halal juga diurus guna memperluas segmen pasar dan meningkatkan daya saing produk. Pada periode yang sama, peserta juga mendapatkan Pendampingan Produksi dan Pengolahan melalui monitoring langsung serta bimbingan teknis untuk memastikan produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

Memasuki Oktober 2026, program berfokus pada Penguatan Jejaring Pemasaran dengan menjalin kerja sama dengan toko lokal, platform e-commerce, dan komunitas kuliner untuk memperluas akses pasar. Kemitraan strategis ini diharapkan mampu meningkatkan visibilitas produk tiwul di tingkat regional maupun nasional. Evaluasi terhadap efektivitas program dilakukan pada November 2026 melalui kegiatan Evaluasi Program dan Perbaikan Berkelanjutan. Proses ini mencakup pengumpulan umpan balik dari peserta, analisis dampak program, serta penyusunan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut.

Sebagai penutup, pada Desember 2026, dilaksanakan Peluncuran Produk Tiwul melalui acara promosi atau bazar pangan lokal yang dihadiri oleh pemerintah daerah, mitra usaha, dan masyarakat umum. Kegiatan ini menjadi momentum penting dalam memperkenalkan produk hasil program ke pasar yang lebih luas. Dengan tahapan-tahapan yang terencana ini, program diharapkan mampu mendorong pemberdayaan ekonomi mulai dari lingkup terkecil yaitu mikro, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan ekonomi Masyarakat, mempertahankan gaplek dan tiwul sebagai salah satu kuliner yang mengandung unsur sejarah, budaya, mempertahankan keterampilan membuat gaplek dan tiwul sebagai bagian dari peninggalan nenek moyang, mengaungkan bahwa gaplek atau tiwul merupakan sumber karbohidrat yang setara dengan karbohidrat lainnya, memperkuat ketahanan pangan lokal, serta mengurangi tingkat kemiskinan di Kabupaten Trenggalek.

d. Lokasi Pelaksanaan gagasan

Lokasi pelaksanaan gagasan "Gaung Pangan Lokal," Kampak, Panggul, dan Dongko dipilih sebagai wilayah percontohan awal. Berdasarkan data LKPLH tahun 2024 Kabupaten Trenggalek, wilayah ini memiliki lahan karst yang luas, cocok untuk tanaman singkong yang tumbuh baik di lahan kering dan berkapur. Berdasarkan data badan pusat statistika kabupaten Trenggalek 2023 entra penghasil singkong terbesar di Trenggalek, sehingga memiliki potensi besar sebagai bahan baku utama untuk tiwul. Sebagian besar penduduk di wilayah ini berprofesi sebagai petani, khususnya palawija seperti singkong. Hal ini memudahkan akses terhadap bahan baku untuk produksi tiwul. Ibu rumah tangga di daerah ini umumnya memiliki keterampilan membuat gaplek dan tiwul secara tradisional, yang bisa menjadi dasar pengembangan usaha dengan pendekatan modern.

5. Sumber Daya yang dibutuhkan

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total Anggaran (Rp)
Gaung Pangan Lokal: Optimalisasi Ibu Rumah Tangga Dalam Hilirisasi Dan Komodifikasi Tiwul Trenggalek				
A. Perlengkapan				
1.	Mesin Penggiling Singkong	3 Unit	Rp. 10.000.000	Rp. 30.000.000
2.	Mesin Pengering Tiwul	3 Unit	Rp. 12.500.000	Rp. 37.500.000
3.	Alat Pengemasan	3 Unit	Rp. 5.000.000	Rp. 15.000.000
4.	Alat Pengupas Singkong	3 Unit	Rp. 8.000.000	Rp. 24.000.000
5.	Peralatan Masak Tiwul (Kukusan, Dandang, Tampah, Nampan, Saringan, Dandang Uap)	6 Set	Rp. 2.400.000	Rp. 14.400.000
B. Sarana dan Prasarana				
6.	Pelatihan Pengolahan usaha Tiwul dan penggunaan alat modern	3 Sesi	Rp. 1.500.000	Rp. 4.500.000
7.	Pelatihan branding dan marketing	3 Sesi	Rp. 2.000.000	Rp. 2.000.000
8.	Pengadaan Bahan Baku	3 Paket	Rp. 12.000.000	Rp.36.000.000
C. SDM				
9.	Honor Narasumber	3 Orang	Rp. 2.000.000	Rp. 6.000.000
10.	Pendamping Lapangan	3 Orang	Rp. 3.000.000	Rp. 9.000.000
11.	Koordinator Program	1 Orang	Rp. 2.500.000	Rp. 2.500.000
12.	Tenaga Administrasi	1 Orang	Rp. 2.000.000	Rp. 2.000.000
Total				Rp. 180.000.000

6. Manfaat Ekonomi

No	Item	Jumlah (Unit/Bulan)	Harga Sewa per Unit (Rp)	Pendapatan per Bulan (Rp)	Pendapatan per Tahun (Rp)
Gaung Pangan Lokal: Optimalisasi Ibu Rumah Tangga Dalam Hilirisasi Dan Komodifikasi Tiwul Trenggalek					
1	Tiwul Instan (500 gr)	2.000 Pack	15.000	30.000.000	360.000.000
2	Camilan Tiwul (Snack 250 gr)	2.500 Pack	10.000	25.000.000	300.000.000
3	Tepung Tiwul (1 kg)	1.500 Pack	20.000	30.000.000	360.000.000
4	Penyewaan Alat Giling	10 Kali per Bulan	15.000 per Sesi	150.000	1.800.000
5	Penyewaan Alat Pengering	10 Kali per Bulan	17.000 per Sesi	170.000	2.040.000
6	Penyewaan Alat Packing	10 Kali per Bulan	10.000 per Sesi	100.000	1.200.000
Total Pendapatan				85.420.000	650.000.000

7. Manfaat Sosial

Program Gaung Pangan Lokal berfokus pada pemberdayaan ibu rumah tangga melalui pelatihan kewirausahaan, mencakup aspek produksi, branding, dan pemasaran. Dengan keterampilan yang diperoleh, ibu rumah tangga dapat meningkatkan produktivitas dan menciptakan produk olahan tiwul bernilai tambah tinggi. Ini akan berkontribusi langsung pada peningkatan pendapatan rumah tangga serta mengurangi ketergantungan pada tengkulak yang selama ini menguasai rantai distribusi. Mendorong hilirisasi dan komodifikasi tiwul, akan tercipta ekosistem ekonomi lokal yang berkelanjutan. Kegiatan produksi, distribusi, dan pemasaran tiwul yang dikelola secara mandiri oleh masyarakat akan memperkuat ekonomi mikro. Selain itu, pelibatan BUMDes dan UMKM dapat menciptakan lapangan pekerjaan baru, memperluas peluang ekonomi, dan memperkuat daya beli masyarakat.

Adanya program dan perencanaan yang terarah Inovasi dalam bentuk produk olahan tiwul seperti tepung tiwul instan, camilan berbahan dasar tiwul, atau produk kuliner modern lainnya akan meningkatkan nilai tambah produk. Produk diversifikasi ini tidak hanya memenuhi kebutuhan pasar lokal tetapi juga memiliki potensi ekspor ke pasar nasional maupun internasional, meningkatkan kontribusi sektor industri pangan lokal. Renggalek memiliki tingkat kemiskinan yang cukup tinggi. Dengan adanya program ini, masyarakat miskin, khususnya ibu rumah tangga, dapat diberdayakan melalui aktivitas produktif. Peningkatan pendapatan secara langsung akan mengurangi tingkat kemiskinan, meningkatkan taraf hidup, dan mempercepat pertumbuhan ekonomi.

Melalui strategi cultural branding, tiwul dapat diposisikan sebagai produk unggulan yang mencerminkan identitas budaya Trenggalek. Kampanye edukasi yang mengangkat nilai gizi dan sejarah tiwul akan mengubah persepsi masyarakat terhadap produk ini. Dengan pemasaran digital dan e-commerce, jangkauan pasar akan semakin luas, meningkatkan daya saing produk lokal. Program ini juga bertujuan untuk memperpendek rantai pasok dengan mengurangi peran tengkulak. Dengan sistem distribusi langsung yang dikelola oleh masyarakat melalui platform digital atau marketplace lokal, harga jual yang diterima produsen akan lebih tinggi, meningkatkan keuntungan bagi pelaku usaha kecil.

Tiwul dapat menjadi daya tarik wisata kuliner melalui event promosi daerah, festival budaya, atau penyajian di destinasi wisata. Wisatawan akan memiliki kesempatan untuk mencicipi dan membeli produk olahan tiwul sebagai oleh-oleh khas Trenggalek, mendukung sektor pariwisata lokal dan memperluas pasar produk. Dengan memanfaatkan potensi singkong sebagai sumber pangan lokal yang tahan terhadap kondisi lahan kering, program ini berkontribusi pada ketahanan pangan daerah. Tiwul sebagai sumber karbohidrat alternatif dapat mengurangi ketergantungan pada beras, mendukung diversifikasi pangan, dan memperkuat ketahanan pangan nasional.

Pelatihan yang diberikan dalam program ini akan meningkatkan kapasitas ibu rumah tangga dalam aspek manajemen usaha, literasi keuangan, inovasi produk, serta penggunaan teknologi tepat guna. Peningkatan keterampilan ini akan menciptakan masyarakat yang lebih mandiri secara ekonomi dan berdaya saing tinggi. Dengan berbagai manfaat ekonomi yang ditawarkan, program Gaung Pangan Lokal berpotensi menjadi model pemberdayaan ekonomi berbasis komunitas yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan di Kabupaten Trenggalek.

8. Manfaat Lingkungan

Program ini mendukung adanya pemanfaatan lahan marginal yang selama ini kurang produktif apabila ditanami tumbuhan lainnya. Karena singkong, dapat tumbuh dengan baik di lahan kering dan tanah berkapur yang kurang subur. Mempromosikan dan menggaungkan Kembali tiwul sebagai pangan lokal utama akan mendukung konservasi air terutama di wilayah karst yang memiliki sumber daya air terbatas. Singkong umumnya memerlukan lebih sedikit pupuk dan pestisida dibandingkan tanaman pangan lainnya. Dengan pendekatan pertanian organik yang diperkenalkan

melalui program ini, penggunaan bahan kimia berbahaya dapat diminimalisir, menjaga kesehatan tanah dan air. Program ini berkontribusi pada ketahanan ekosistem dengan menjaga keseimbangan siklus alami. Praktik budidaya singkong yang berkelanjutan membantu mengurangi degradasi lahan, menjaga kualitas air tanah, dan mendukung penyerapan karbon oleh vegetasi. Masyarakat didorong untuk mengadopsi praktik berkelanjutan dalam pertanian dan konsumsi pangan. Program ini membantu membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga lingkungan melalui pendekatan berbasis pangan lokal. Dengan berbagai manfaat ini, Program Gaung Pangan Lokal menjadi langkah konkret dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Trenggalek. Dengan melibatkan masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, sebagai pelaku utama, program ini dapat menciptakan dampak positif bagi lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

9. Indikator dan Target Keberhasilan Gagasan

No	Indikator Keberhasilan	Target
1.	Peningkatan Pendapatan masyarakat	Peningkatan pendapatan rumah tangga peserta program sebesar 30% dalam 1 tahun melalui usaha produk olahan tiwul. Jika rata-rata pendapatan awal sebesar Rp2.378.784 per bulan, maka target peningkatan 30% setara dengan tambahan Rp713.635 per bulan, menjadi Rp3.092.419 per bulan.
2.	Partisipasi Ibu Rumah Tangga	Sasaran awal pada tiga wilayah yaitu Kampak, Panggul dan Dongko. Pada sasaran awal terdapat tiga kelompok dan masing-masing terdiri dari 20 peserta. Jumlah total keseluruhan 90 ibu rumah tangga yang terlibat aktif, dalam pelatihan pengolahan, pemasaran, dan kewirausahaan. Secara berkelanjutan dengan kapasitas produksi yang meningkat akan dapat bertambah anggota.
3.	Hilirisasi Produk Tiwul	Pengembangan minimal 5 varian produk olahan tiwul (misalnya, tiwul instan, camilan, kue berbahan tiwul) dalam tahun pertama. Produksi 5 varian dengan estimasi produksi awal 100 kemasan per varian per bulan, dengan harga jual rata-rata Rp20.000 per kemasan.
4.	Peningkatan Kapasitas Produksi	Kapasitas produksi meningkat sebesar 40% melalui penerapan teknologi tepat guna. Jika kapasitas awal 500 kg tiwul/bulan, maka target peningkatan 40% menjadi 700 kg tiwul/bulan
5.	Pembentukan Koperasi atau BUMDes	Terbentuk 3 koperasi atau BUMDes yang berfokus pada pengolahan dan pemasaran tiwul di wilayah target.
6.	Peningkatan Akses Pasar	Produk tiwul tersedia di 10 gerai lokal, 5 platform e-commerce, dan 3 event promosi tahunan. Penjualan ditargetkan 300 kemasan per bulan melalui gerai lokal, 500 kemasan per bulan melalui e-commerce, dan 1.000 kemasan selama event promosi.
7.	Peningkatan Kesadaran Produk Lokal	Muncul kesadaran untuk memandang, mengkonsumsi tiwul sebagai karbohidrat yang sama kedudukannya dengan karbohidrat lainnya seperti nasi.

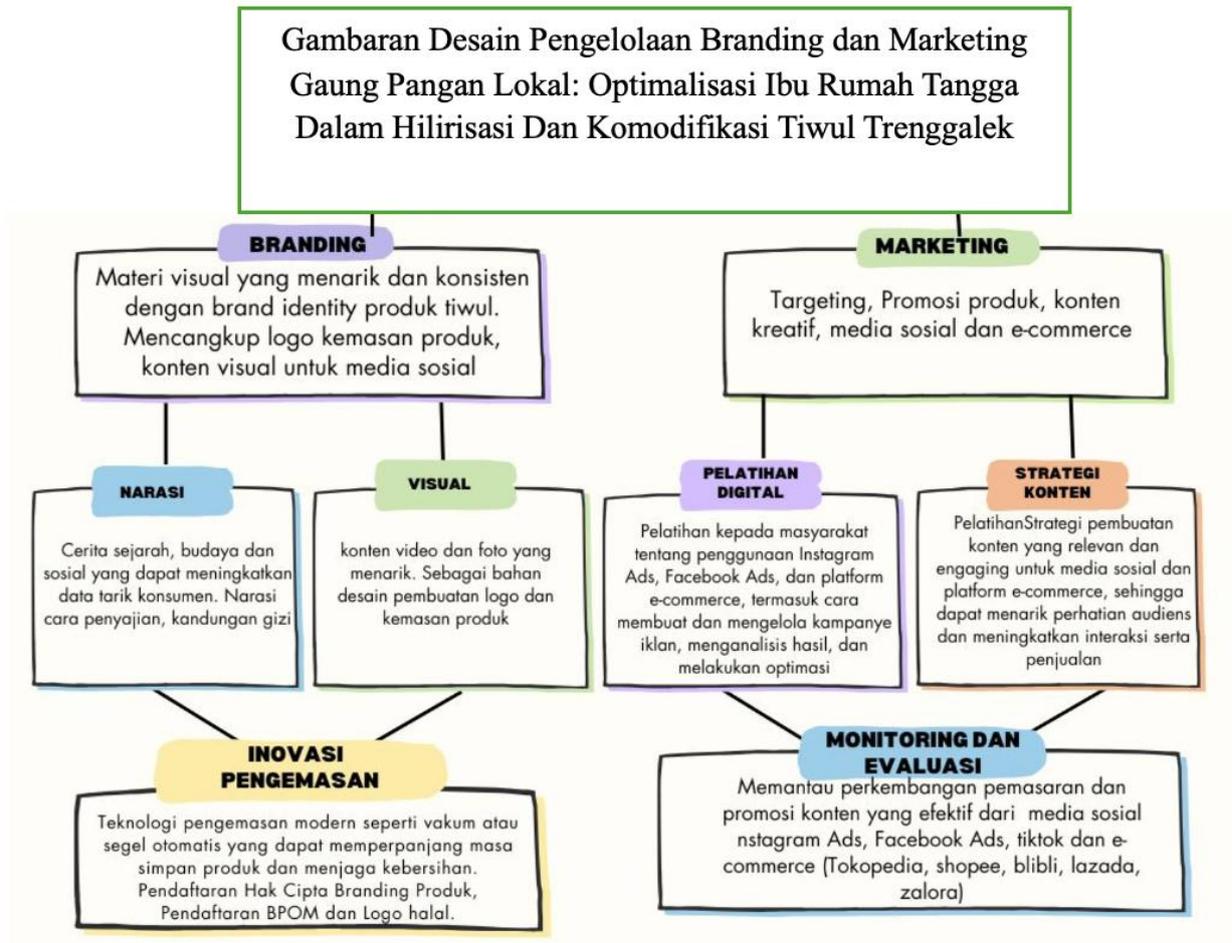
No	Indikator Keberhasilan	Target
8.	Kemitraan dan Kolaborasi	Terjalinnnya kemitraan dengan 5 UMKM, 3 pelaku industri pangan, dan 2 lembaga akademik untuk mendukung inovasi dan pemasaran. Masing-masing mitra UMKM menargetkan peningkatan omzet sebesar 20%, sedangkan pelaku industri pangan memproduksi minimal 1 ton produk olahan per bulan.
9.	Pengurangan Tengkulak dalam Rantai Pasok	Pengurangan ketergantungan pada tengkulak hingga 70% melalui pemasaran langsung oleh pelaku usaha rumah tangga. Masing-masing mitra UMKM menargetkan peningkatan omzet sebesar 20%, sedangkan pelaku industri pangan memproduksi minimal 1 ton produk olahan per bulan.
10.	Dampak Sosial Ekonomi	Penurunan tingkat kemiskinan sebesar 5% di wilayah implementasi program dalam 2 tahun. Target penurunan sebesar 5% dari angka kemiskinan saat ini melalui peningkatan pendapatan dan penciptaan lapangan kerja bagi 500 keluarga.
11.	Kontribusi terhadap SDGs	Kontribusi pada SDGs 1 (No Poverty), SDGs 8 (Decent Work and Economic Growth).

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Trenggalek. (2023). Laporan produksi ubi kayu. Kabupaten Trenggalek. Trenggalek: BPS.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Trenggalek. (2019). Statistik pertanian Kabupaten Trenggalek. Trenggalek: BPS.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Trenggalek. (2024). Laporan tingkat kemiskinan Kabupaten Trenggalek tahun 2024. Trenggalek: BPS.
- Dinas Pertanian Kabupaten Trenggalek. (2023). Laporan produksi singkong di Kabupaten Trenggalek. Trenggalek: Dinas Pertanian.
- Food and Agriculture Organization. (2022). The state of food and agriculture 2022. Rome: FAO.
- United Nations Development Programme. (2021). Sustainable development goals report 2021. New York: UNDP.
- Kabeer, N. (2005). Empowerment from below: Learning from the grassroots*. New Delhi: Sage Publications.
- Chen, M. A. (2014). Self-Employed Women's Association (SEWA) in India: Empowerment through organizing women workers. New Delhi: SEWA Publications.
- Holt, D. B. (2004). How brands become icons: The principles of cultural branding. Boston: Harvard Business Review Press.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2001). A handbook for value chain research. Ottawa: International Development Research Centre (IDRC).
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas). (2020). Laporan pembangunan daerah berkelanjutan: Studi kasus Kabupaten Gunung Kidul. Jakarta: Bappenas.

Lampiran

1. Gambaran alur pengelolaan branding dan marketing





BRIJELOKA: BRIKET JEBUK LOKAL UNTUK KARBON NOL

Tim SMP Negeri 3 Pule:
Diyah Purnamaningrum, S.Pd., M.Pd
Andi Navianto, S.Si., M.Pd
Dwi Puji Romdoni, S.Pd
Paryanto, S.Pd
Widodo
Marwanto

1. Pendahuluan dan Analisis Masalah

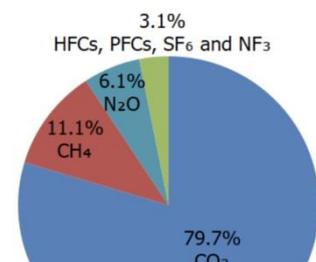
SMP Negeri 3 Pule berada di kawasan hutan pinus. Bahkan sebelah utara, timur dan selatan bangunan sekolah ini langsung berbatasan dengan tanah yang ditumbuhi pepohonan ini. Menjadi wajar lingkungan SMPN 3 Pule dan sekitarnya banyak ditemukan buah pinus kering (jebuk) yang belum dimanfaatkan secara optimal. Sebagian besar jebuk hanya dibiarkan membusuk atau menjadi sampah yang tidak bernilai ekonomi.

Di sisi lain, mayoritas masyarakat mengandalkan bahan bakar fosil yaitu gas LPG. Penggunaan bahan bakar fosil berkontribusi pada peningkatan emisi gas rumah kaca diantaranya CO₂, CH₄ dan N₂O mempercepat perubahan iklim. Dari gambar di samping menunjukkan selama tahun

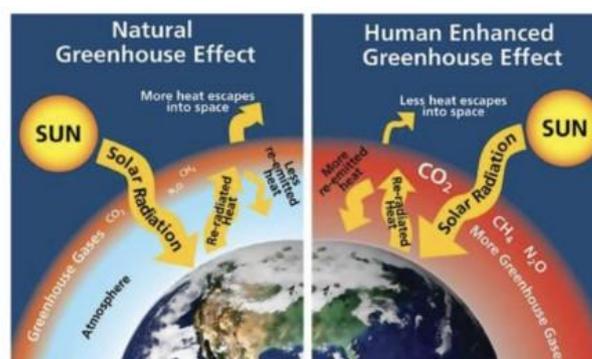
1990-2020 CO₂ menjadi penyumbang terbesar gas rumah kaca

(<https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases>)

Greenhouse Gas Emissions Overview, by Type of Gas: 2022



Peningkatan emisi gas rumah kaca/GRK (greenhouse gases/GHG) dari berbagai sektor menjadikan konsentrasinya di atmosfer naik. Gas rumah kaca memerangkap panas di atmosfer, menyebabkan kenaikan temperatur permukaan bumi (<https://climatechange.ita.org>).



<https://climatechange.ita.org/>

Secara nasional, penyumbang emisi karbon terbesar antara lain AFOLU (Agriculture, Forest, and Land Use) sebesar 56%; Energi sebesar 34%; Sampah sebesar 7%; dan Industri sebesar 3% (KemenLHK, 2021). Kabupaten Trenggalek sendiri, sebagian besar lahannya masih berupa kawasan hutan dan pertanian (dalam arti luas), sehingga diasumsikan kedua penggunaan lahan tersebut juga memberikan sumbangan emisi karbon yang cukup besar. Jika dihitung berdasarkan rata-rata CO₂ yang dihasilkan per kapita per tahun secara nasional yaitu 2,18 metrik ton/kapita,7 maka bisa diasumsikan total emisi CO₂ yang dihasilkan Kabupaten Trenggalek dengan jumlah penduduk 739.669 jiwa (tahun 2022) adalah 1.612.478 metrik ton per tahun.

Peningkatan intensitas emisi ke atmosfer yang menjadi gas rumah kaca menjadi penyebab utama krisis iklim yang melanda Indonesia termasuk Kabupaten Trenggalek. Kesadaran masyarakat terhadap penggunaan energi hijau masih rendah. Alternatif energi terbarukan yang dapat diproduksi secara mandiri belum banyak dikenal dan diterapkan, terutama di tingkat lokal. Oleh karena itu, pengurangan emisi karbon menjadi solusi yang harus dikedepankan dalam agenda pembangunan. Dengan memanfaatkan jebuk sebagai bahan dasar briket, dapat mengurangi limbah organik serta mengurangi penggunaan bahan bakar berbasis karbon tinggi. Diperlukan inovasi yang dapat mengubah limbah alami menjadi sumber energi yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Oleh karena itu, SMP Negeri 3 Pule memiliki gagasan yang sangat relevan dengan sub tema Transformasi Energi Hijau serta Pengolahan Sampah dan Pelestarian Lingkungan yaitu BRIJELOKA: *Briket Jebuk Lokal untuk Karbon Nol*. Melalui pembuatan briket jebuk (buah pinus kering) mengenalkan masyarakat akan penerapan energi hijau berbasis kearifan lokal. Jebuk yang sebelumnya tidak termanfaatkan kini diolah menjadi briket sebagai bahan bakar alternatif yang lebih ramah lingkungan sehingga kesadaran masyarakat terhadap keberlanjutan lingkungan dapat meningkat. Briket jebuk dapat menjadi alternatif pengganti kayu bakar atau LPG, sehingga membantu mengurangi penggunaan energi berbasis fosil. Produksi briket dari jebuk berpotensi menciptakan peluang usaha baru bagi masyarakat setempat. Jika dikelola dengan baik, inovasi ini dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi warga sekitar. Gagasan Brijeloka ini sebenarnya pengembangan dari pembelajaran matematika dan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yang telah dilaksanakan di tahun 2024 yaitu STEM Briket Pinus. (https://www.instagram.com/reel/DBJo_CDSDLP/?igsh=dXdqem5wOTFmajVt).



Murid kelas IX-A SMPN 3 Pule sedang membuat briket buah pinus (jebuk)

2. Rekomendasi Kebijakan

BRIJELOKA (Briket Jebuk Lokal untuk Karbon Nol) adalah sebuah inovasi pemanfaatan buah pinus kering (jebuk) sebagai bahan baku briket ramah lingkungan. Gagasan ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan limbah jebuk di sekitar SMPN 3 Pule yang tidak termanfaatkan, mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil, serta mendukung transformasi energi hijau sebagai upaya pencapaian net zero carbon. Selain itu, keberhasilan konsep ini juga didukung oleh pengalaman di beberapa daerah lain, seperti penggunaan briket dari limbah pertanian (sekam padi, serbuk kayu) yang telah terbukti mampu mengurangi emisi karbon dan menghemat penggunaan energi fosil.

Konsep BRIJELOKA berlandaskan pada beberapa pemikiran utama yaitu

- a) Prinsip Circular Economy – Limbah organik yang tidak termanfaatkan dapat didaur ulang menjadi produk bernilai guna.
- b) Konsep Energi Terbarukan – Briket jebuk dapat menjadi alternatif energi hijau yang lebih bersih dibandingkan kayu bakar atau batu bara.
- c) Kearifan Lokal – Buah pinus (jebuk) merupakan sumber daya alami yang melimpah di wilayah sekitar dan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.
- d) Dukungan Sains dan Teknologi – Proses produksi briket berbasis prinsip STEM (Sains, Teknologi, Engineering, dan Matematika), sehingga dapat dikembangkan di lingkungan pendidikan sebagai bagian dari pembelajaran berbasis proyek.

Pelaksanaan gagasan BRIJELOKA terdiri dari beberapa tahap utama sebagai berikut:

- a) Riset dan Persiapan (Minggu ke-1 & 2)
 - Mengidentifikasi lokasi pengumpulan jebuk.
 - Mengumpulkan informasi terkait proses produksi briket, termasuk komposisi ideal dan teknik pencetakan.
 - Menyusun desain kegiatan dan kebutuhan alat serta bahan.
- b) Pengumpulan dan Pengolahan Bahan (Minggu ke-3 & 4)
 - Mengumpulkan buah pinus kering (jebuk) dari sekitar sekolah dan desa.
 - Mengeringkan jebuk untuk memastikan kadar air yang rendah.
 - Mengolah jebuk menjadi serbuk arang dengan metode pirolisis (pembakaran tanpa oksigen).
 - Mencampur serbuk arang jebuk dengan bahan perekat alami (tepung kanji atau tanah liat).
- c) Pembuatan Briket (Minggu ke-5 & 6)
 - Mencetak campuran arang jebuk menjadi bentuk briket.
 - Menjemur atau mengeringkan briket hingga kadar airnya optimal.
 - Menguji kualitas briket berdasarkan durasi pembakaran dan tingkat kalorinya.
- d) Uji Coba dan Evaluasi (Minggu ke-7 & 8)
 - Melakukan uji coba penggunaan briket untuk keperluan rumah tangga atau industri kecil.
 - Mengevaluasi hasil uji coba dan melakukan perbaikan jika diperlukan.
 - Menyusun laporan hasil kegiatan.
- e) Sosialisasi dan Implementasi (Minggu ke-9 & 10)
 - Memperkenalkan briket jebuk ke masyarakat sekitar.
 - Menyusun strategi keberlanjutan, termasuk rencana produksi dan pemasaran skala kecil.

- Mendorong kolaborasi dengan sekolah, pemerintah daerah, dan komunitas lingkungan.

Program ini dirancang untuk dilaksanakan dalam kurun waktu 10 minggu (sekitar 2,5 bulan) dengan tahapan yang sistematis agar hasil yang diperoleh optimal. Namun, keberlanjutan program akan dilakukan dengan membentuk kelompok produksi yang dapat mengembangkan briket jebuk sebagai usaha berkelanjutan.

Gagasan BRIJELOKA akan dilaksanakan di SMP Negeri 3 Pule, Trenggalek, serta di lingkungan sekitar sekolah dan desa. Alasan pemilihan lokasi ini adalah:

- Ketersediaan Sumber Daya – Pohon pinus tumbuh melimpah di sekitar sekolah dan desa, sehingga pasokan jebuk tersedia secara berkelanjutan.
- Dukungan Lingkungan Pendidikan – Program ini dapat dimanfaatkan sebagai proyek pembelajaran berbasis STEM bagi siswa, meningkatkan keterampilan mereka dalam bidang energi hijau.
- Dukungan Masyarakat – Keterlibatan masyarakat dalam pengolahan limbah menjadi energi alternatif dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi aktif dalam pelestarian lingkungan.
- Potensi Penerapan Lebih Luas – Jika berhasil, konsep ini dapat direplikasi di daerah lain yang memiliki sumber daya alam serupa, sehingga dampaknya lebih besar dalam mendukung transformasi energi hijau.

5. Sumber Daya yang dibutuhkan

Berikut adalah tabel kebutuhan sumber daya untuk menjalankan gagasan **BRIJELOKA**, dengan total anggaran **Rp12.750.000,00**.

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
A. Perlengkapan dan Alat				
1	Drum untuk pirolisis	2	750.000	1.500.000
2	Cetakan briket	3	500.000	1.500.000
3	Timbangan digital	2	300.000	600.000
4	Alat pengering briket (rak jemur)	2	400.000	800.000
5	Masker dan sarung tangan	10 set	50.000	500.000
B. Bahan Baku dan Konsumsi				
6	Buah pinus (jebuk)	50 kg	5.000	250.000
7	Tepung kanji sebagai perekat	10 kg	20.000	200.000
8	Air dan bahan tambahan	-	100.000	100.000
9	Konsumsi untuk tim kerja	10 orang	50.000/sesi x 5 sesi	2.500.000
C. Sarana dan Prasarana				
10	Meja kerja dan kursi	3 set	500.000	1.500.000
11	Ruang kerja/pelatihan (sewa/peminjaman)	1 ruang	1.000.000	1.000.000
D. Sumber Daya Manusia				
12	Pelatih/narasumber	1 orang	1.500.000	1.500.000

13	Koordinator program	1 orang	1.500.000	1.500.000
E. Kebutuhan Lainnya				
14	Transportasi dan distribusi	-	1.000.000	1.000.000
15	Dokumentasi dan laporan	-	300.000	300.000
Total Anggaran			12.750.000	

6. Manfaat Ekonomi

Berikut adalah tabel **Potensi Pendapatan** dari gagasan **BRIJELOKA**, yang memperhitungkan produksi dan harga jual briket buah pinus jebuk.

No	Item	Jumlah (Unit)	Harga per Unit (Rp)	Pendapatan per Bulan (Rp)	Pendapatan per Tahun (Rp)
A. Penjualan Briket					
1	Briket pinus (1 kg)	300 kg	10.000	3.000.000	36.000.000
2	Briket kemasan (500 gr)	200 pack	6.000	1.200.000	14.400.000
B. Produk Turunan					
3	Arang pinus curah (1 kg)	100 kg	7.000	700.000	8.400.000
4	Abu briket sebagai pupuk (1 kg)	50 kg	3.000	150.000	1.800.000
C. Pelatihan dan Edukasi					
5	Workshop pembuatan briket	2 sesi/bulan	500.000/sesi	1.000.000	12.000.000
6	Kunjungan edukasi sekolah	1 sesi/bulan	750.000/sesi	750.000	9.000.000
D. Layanan Jasa dan Distribusi					
7	Jasa produksi briket	100 kg	5.000	500.000	6.000.000
8	Distribusi dan reseller	50 reseller	20.000/paket	1.000.000	12.000.000
Total Pendapatan			8.300.000	99.600.000	

Analisis Potensi Pendapatan

- Pendapatan per bulan diperkirakan mencapai Rp8.300.000,00 dari berbagai sumber seperti penjualan briket, produk turunan, pelatihan, dan layanan jasa.
- Pendapatan per tahun dapat mencapai Rp99.600.000,00, yang berarti gagasan ini memiliki potensi keuntungan yang signifikan.
- Model bisnis tidak hanya bergantung pada penjualan briket, tetapi juga mencakup edukasi dan layanan distribusi.

7. Manfaat Sosial

a) Pemberdayaan Masyarakat Lokal

Program ini membuka peluang kerja bagi masyarakat sekitar, terutama dalam proses produksi, distribusi, dan pemasaran briket. Masyarakat yang sebelumnya kurang memiliki penghasilan tetap bisa mendapatkan sumber pendapatan tambahan.

b) Peningkatan Kesadaran akan Energi Hijau

Edukasi tentang energi hijau dan pemanfaatan limbah organik membantu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya transisi energi berkelanjutan. Masyarakat mulai beralih ke energi ramah lingkungan yang lebih hemat dan tidak merusak alam.

c) Meningkatkan Kesejahteraan Petani dan Pemulung

Petani atau pemilik lahan pinus mendapatkan manfaat dari pemanfaatan limbah buah pinus yang sebelumnya tidak bernilai ekonomis. Pemulung atau pengumpul limbah kayu dan arang bisa menjual bahan baku ke produsen briket, sehingga meningkatkan taraf hidup mereka.

d) Mendorong Inovasi dan Kreativitas

Program ini bisa menjadi inspirasi bagi komunitas dan generasi muda untuk mengembangkan inovasi berbasis kearifan lokal. Sekolah dan kelompok pemuda bisa dilibatkan dalam pengembangan lebih lanjut, seperti penelitian tentang efektivitas briket atau diversifikasi produk.

e) Mengurangi Ketergantungan pada Bahan Bakar Fosil

Briket pinus jebuk menjadi alternatif bahan bakar yang lebih ramah lingkungan dibandingkan kayu bakar atau batu bara. Masyarakat bisa menghemat pengeluaran untuk bahan bakar dan mengurangi dampak negatif dari penggunaan energi fosil.

f) Membangun Kepedulian terhadap Lingkungan

Dengan adanya pengolahan limbah menjadi produk bernilai guna, masyarakat lebih peduli terhadap pengelolaan sampah dan pelestarian lingkungan. Program ini bisa menjadi bagian dari gerakan hijau yang lebih luas di tingkat desa atau komunitas.

g) Meningkatkan Solidaritas Sosial

Kegiatan produksi briket bisa melibatkan berbagai kelompok masyarakat, dari pelajar, ibu rumah tangga, hingga pekerja informal. Adanya kerja sama dalam usaha ini dapat mempererat hubungan sosial dan meningkatkan semangat gotong royong.

h) Meningkatkan Kemandirian Energi Desa

Jika program ini berjalan dengan baik, desa atau komunitas yang mengadopsinya bisa menjadi lebih mandiri dalam memenuhi kebutuhan energinya sendiri. Dengan tersedianya bahan bakar alternatif lokal, desa tidak terlalu bergantung pada pasokan LPG atau bahan bakar lainnya dari luar.

8. Manfaat Lingkungan

a) Mengurangi Limbah Buah Pinus Jebuk

Buah pinus jebuk yang sebelumnya terbuang dan membusuk di alam kini dimanfaatkan sebagai bahan baku briket, mengurangi pencemaran lingkungan. Pengelolaan limbah organik ini membantu menjaga kebersihan hutan pinus dan area sekitarnya.

b) Menekan Penggundulan Hutan

Briket dari buah pinus jebuk menjadi alternatif bahan bakar yang lebih ramah lingkungan dibandingkan kayu bakar. Dengan penggunaan briket ini, masyarakat tidak perlu lagi menebang pohon untuk bahan bakar, sehingga membantu mencegah deforestasi.

c) Mengurangi Emisi Karbon

Briket pinus memiliki kandungan karbon yang lebih rendah dibandingkan batu bara dan bahan bakar fosil lainnya. Penggunaan briket ini membantu mengurangi emisi gas rumah kaca, mendukung target **Net Zero Carbon** yang ingin dicapai.

d) Meningkatkan Kualitas Udara

Briket buah pinus menghasilkan lebih sedikit asap dan polutan dibandingkan kayu bakar atau batu bara. Dengan berkurangnya asap pembakaran, kualitas udara menjadi lebih bersih dan lebih sehat bagi masyarakat sekitar.

e) Mendukung Konservasi Tanah dan Air

Sampah buah pinus yang dibiarkan membusuk dapat menghambat pertumbuhan tanaman di hutan dan mencemari sumber air di sekitarnya. Dengan memanfaatkannya sebagai bahan baku briket, tanah dan air tetap terjaga kebersihannya.

f) Mendukung Konsep Ekonomi Sirkular

Program ini mendorong pemanfaatan limbah menjadi produk bernilai guna, sehingga menciptakan sistem ekonomi yang lebih berkelanjutan. Limbah yang dulunya dianggap tidak berguna kini memiliki nilai ekonomi dan dapat digunakan kembali dalam siklus produksi.

g) Mengurangi Ketergantungan pada LPG dan Batu Bara

Dengan adanya alternatif bahan bakar dari briket, masyarakat tidak perlu bergantung sepenuhnya pada LPG atau batu bara. Hal ini dapat mengurangi eksploitasi sumber daya alam yang tidak terbarukan dan mengurangi dampak lingkungan dari proses penambangan batu bara.

h) Mencegah Kebakaran Hutan akibat Penumpukan Limbah Pinus

Buah pinus jebuk yang kering mudah terbakar dan bisa memicu kebakaran hutan jika dibiarkan menumpuk. Dengan mengolahnya menjadi briket, risiko kebakaran hutan akibat limbah organik ini dapat dikurangi.

i) Meningkatkan Kesadaran Masyarakat terhadap Pelestarian Lingkungan

Program ini dapat menjadi sarana edukasi bagi masyarakat tentang pentingnya pemanfaatan limbah dan energi hijau. Masyarakat diajak untuk lebih peduli terhadap lingkungan dan menerapkan gaya hidup yang lebih ramah lingkungan.

9. Indikator dan Target Keberhasilan Gagasan

No	Target	Indikator Keberhasilan
1	Produksi briket buah pinus jebuk berjalan dengan lancar	Minimal 100 kg briket diproduksi setiap bulan
2	Pemanfaatan limbah buah pinus jebuk meningkat	80% limbah buah pinus yang tersedia dimanfaatkan untuk produksi briket
3	Masyarakat mulai beralih ke energi hijau berbasis briket	Minimal 50 keluarga menggunakan briket sebagai bahan bakar alternatif
4	Penjualan briket mencapai target ekonomi	Minimal 80% produksi briket terjual setiap bulan
5	Peningkatan pendapatan bagi kelompok pengolah briket	Setiap anggota kelompok memperoleh tambahan penghasilan dari produksi briket
6	Pengurangan penggunaan kayu bakar dan LPG	Penggunaan kayu bakar di masyarakat berkurang 30% dalam 6 bulan pertama
7	Dampak lingkungan positif dari penggunaan briket	Kualitas udara lebih baik dan limbah buah pinus tidak lagi menumpuk
8	Partisipasi masyarakat dalam program meningkat	Minimal 20 orang aktif dalam produksi dan distribusi briket
9	Kesadaran masyarakat tentang energi hijau meningkat	Terselenggara minimal 2 sosialisasi atau pelatihan tentang energi hijau dalam setahun
10	Program BRIJELOKA dapat berkelanjutan	Program tetap berjalan setelah satu tahun pertama dan memiliki rencana pengembangan lebih lanjut

Daftar Pustaka

- Badan Standardisasi Nasional. (2021). **SNI 8021:2021 – Briket Biomassa Padat sebagai Sumber Energi Alternatif**. Jakarta: BSN.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2023). **Laporan Tahunan Energi Baru dan Terbarukan: Menuju Net Zero Emission 2060**. Jakarta: KESDM.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). **Strategi Pengelolaan Limbah Biomassa untuk Energi Hijau**. Jakarta: KLHK.
- Rahmadi, H. (2020). **Energi Hijau dan Keberlanjutan: Peluang dan Tantangan di Indonesia**. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Setiawan, B. (2019). **Pemanfaatan Biomassa sebagai Energi Alternatif: Studi Kasus Briket Organik**. Bandung: ITB Press.
- Supriyanto, A., & Hidayat, R. (2021). **Pengolahan Limbah Organik untuk Energi Terbarukan**. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- United Nations. (2021). **The Role of Biomass in Achieving Sustainable Development Goals**. Geneva: UNDP.
- Wahyuni, S., & Prasetyo, D. (2022). **Analisis Ekonomi dan Sosial Penggunaan Briket Biomassa di Pedesaan**. Jakarta: Pustaka Hijau.
- WWF Indonesia. (2023). **Strategi Peningkatan Kesadaran Masyarakat terhadap Energi Terbarukan**. Jakarta: WWF Indonesia.



CIPTAKAN MAHAKARYA UMKM TRENGGALEK YANG MENDUNIA

Deni Adams Firmansyah, S.Sos

1. Pendahuluan dan Analisis Masalah

Kabupaten Trenggalek menghadapi tantangan ekonomi yang kompleks. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), Jumlah penduduk miskin (penduduk dengan pengeluaran perkapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan/GK) di Kabupaten Trenggalek pada bulan Maret 2024 mencapai 73,75 ribu jiwa. Sedangkan rata-rata pengeluaran per-tahun di Trenggalek Rp: 10,87 Juta per-tahun, yang mana masih kalah dengan kabupaten yang sama berada di provinsi Jawa Timur seperti Tulungagung (Rp: 10,87 Juta), Blitar (Rp: 12,02 Juta per-tahun), dan Surabaya (Rp: 19,66 Juta per-tahun)

Rendahnya daya beli masyarakat menjadi salah satu faktor penghambat pertumbuhan ekonomi daerah. Di sisi lain, Trenggalek memiliki potensi besar di sektor UMKM, terutama produk-produk kreatif dengan desain unik. Namun, nilai jual produk UMKM tersebut belum optimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya:

1. Rendahnya Kesadaran Branding: Banyak pelaku UMKM yang belum memahami pentingnya branding dalam meningkatkan nilai jual produk. Mereka cenderung fokus pada produksi tanpa memperhatikan aspek merek, cerita di balik produk, dan citra yang ingin dibangun.
2. Keterbatasan Pengetahuan Pemasaran Digital: Di era digital saat ini, pemasaran online menjadi sangat krusial. Namun, masih banyak pelaku UMKM Trenggalek yang belum memanfaatkan platform digital secara optimal untuk menjangkau pasar yang lebih luas.
3. Kurangnya Akses Pasar: Keterbatasan akses pasar, baik pasar domestik maupun internasional, juga menjadi penghambat bagi UMKM Trenggalek dalam meningkatkan nilai jual produk. Kondisi ini mengakibatkan potensi ekonomi UMKM Trenggalek belum berkembang secara maksimal, yang pada akhirnya berdampak pada pertumbuhan ekonomi daerah.

Oleh karena itu, diperlukan upaya strategis untuk meningkatkan nilai jual produk UMKM Trenggalek dan membuka akses pasar yang lebih luas, terutama pasar internasional.

2. Rekomendasi Kebijakan

A. Gambaran Gagasan

Gagasan ini berfokus pada akselerasi UMKM Trenggalek untuk "Go Internasional!" melalui strategi peningkatan nilai jual produk dan pemanfaatan teknologi digital. Konsep utamanya adalah transformasi UMKM Trenggalek menjadi pelaku usaha yang berdaya saing di pasar global. Program ini mencakup tiga pilar utama:

1. Branding: Membangun identitas merek yang kuat dan unik untuk setiap UMKM, sehingga produk mereka lebih mudah dikenali dan diingat oleh konsumen. Hal ini meliputi pengembangan nama merek, logo, kemasan, dan storytelling yang menarik.
2. Pemasaran Digital: Membekali UMKM dengan keterampilan dan pengetahuan dalam memanfaatkan teknologi digital untuk pemasaran dan penjualan produk. Ini meliputi pemanfaatan media sosial, website, e-commerce, dan strategi pemasaran online lainnya.
3. Sentralisasi Website Inti: Membuat website powerful dengan dilengkapi aplikasi yang bisa bersaing secara internasional. Untuk mengangkat website dan usaha tiap UMKM terpilih.
4. Peningkatan Nilai Jual Produk: Meningkatkan kualitas produk, baik dari segi desain, fungsi, maupun inovasi, sehingga mampu bersaing di pasar internasional.

Dengan menerapkan ketiga pilar tersebut, diharapkan UMKM Trenggalek dapat:

- a. Meningkatkan nilai jual (Value) produk dan omzet penjualan.
- b. Memperluas jangkauan pasar, baik domestik maupun internasional.
- c. Meningkatkan daya saing di pasar global.
- d. Menciptakan lapangan kerja baru dan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

Inti dari program ini adalah pemberdayaan UMKM Trenggalek agar mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman dan memanfaatkan teknologi digital untuk mencapai kesuksesan di pasar global.

B. Tahapan Pelaksanaan Gagasan

Program akselerasi ini dirancang dengan tempo cepat dan efisien, berlangsung selama 1-2 tahun, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Seleksi Terpadu (1 bulan): Kick-off meeting dan sosialisasi program. Seleksi administratif, screening produk unggulan, dan wawancara.
2. Inkubasi dan Akselerasi (6-12 bulan): Pelatihan intensif dan terintegrasi meliputi digital marketing, branding, fotografi produk, peningkatan kualitas produk, dll. Pendampingan intensif perorangan oleh tenaga ahli. Evaluasi berkala dan penyaringan UMKM.
3. Ekspansi Pasar Global (6 bulan): Onboarding ke platform e-commerce terintegrasi dengan marketplace internasional. Implementasi strategi go international (SEO, iklan online, influencer marketing, pameran). Fasilitasi ekspor dan pematapan (legalitas, logistik, kepabeanan).

C. Waktu Pelaksanaan Gagasan

Pertimbangan Pemilihan Waktu pelaksanaan gagasan:

1. Awal Tahun: Memulai program di awal tahun memudahkan penyesuaian dengan anggaran dan perencanaan kegiatan pemerintah daerah.
2. Dua Tahun: Memberikan waktu yang cukup untuk pelaksanaan program secara komprehensif, mulai dari seleksi, pelatihan, pendampingan, hingga ekspansi pasar global.

D. Pelaksanaan Gagasan

Lokasi Sentral: Kecamatan Durenan

Lokasi Pendukung:

1. Ruang Komputer dan Studio Foto SMK Islam Durenan.

2. Kunjungan door to door ke sentra-sentra produksi UMKM di berbagai kecamatan di Kabupaten Trenggalek.
3. Pameran dan kegiatan promosi di dalam dan luar Kabupaten Trenggalek.
4. Platform digital (website, media sosial, e-commerce).

Sumber Daya yang dibutuhkan

NO	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total Anggaran (Rp)
Lokasi: Gedung TIK SMK Islam Durenan				
A. Sarana dan Prasarana				
1.	Sewa Peralatan TIK (Komputer/laptop, smartphone, proyektor, akses internet)	1 set	Rp 12.000.000	Rp 12.000.000
2.	Peralatan Produksi & Pengemasan (sample)	1 set	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000
3.	Sewa Studio Foto Produk & Fotografer	1 set	Rp 10.000.000	Rp 10.000.000
4.	Ruang Pelatihan	1 set	Rp 12.000.000	Rp 12.000.000
B. Platform Digital				
5.	Website Utama + e-commerce terintegrasi	1 Paket	Rp 3.000.000	Rp 3.000.000
6.	Pengembangan Aplikasi Utama	1 Paket	Rp 5.000.000	Rp 5.000.000
7.	Super Backlink dan SEO	1 Paket	Rp 15.000.000	Rp 15.000.000
8.	Pembuatan Website UMKM	20 UMKM	Rp 2.000.000	Rp 40.000.000
9.	Perawatan Website Utama dan website UMKM Satu Tahun	21 Website	Rp 1.200.000	Rp 25.200.000
C. Pelatihan & Pendampingan				
10.	Honor tenaga ahli (Rolling)	12 Bulan	Rp 2.000.000	Rp 24.000.000
D. Promosi & Pemasaran				
11.	Influencer Marketing	5 orang	Rp 2.000.000	Rp 10.000.000
12.	Iklan per Tahun (@150rb per Bulan)	21 Website	Rp 1.800.000	Rp 37.800.000
13.	Pameran Mengikuti Event Trenggalek	1 Stand	Rp 5.000.000	Rp 5.000.000
E. Monitoring & Evaluasi				
14.	Transport Kunjungan ke peserta 20 UMKM	12 Bulan	Rp 1.000.000	Rp 12.000.000
Total				Rp 212.000.000

1. Manfaat Ekonomi

No	Item	Jumlah (Unit/Bulan)	Harga per Unit (Rp)	Pendapatan per Bulan (Rp)	Pendapatan per Tahun (Rp)
Dampak Digitalisasi pada 20 UMKM (Total)					
1	influencer marketing	5 orang	Rp2.000.000	Rp 5.000.000	Rp 60.000.000
2	Iklan Tahunan	21 Unit	Rp1.200.000	Rp 5.000.000	Rp 60.000.000
4	Hosting dan Perawatan Website Tahunan	21 website	Rp1.200.000	Rp10.000.000	Rp120.000.000
5	Jasa layanan (pelatihan, event) 20 UMKM	2 event/bulan	Rp5.000.000	Rp10.000.000	Rp120.000.000
Total Pendapatan				Rp 30.000.000	Rp 360.000.000

Keterangan: Pendapatan bisa lebih tinggi tergantung minat pasar.

2. Dampak Ekonomi

- Peningkatan Pendapatan UMKM: Meningkatkan omzet dan profitabilitas UMKM melalui peningkatan nilai jual produk dan perluasan pasar.
- Penciptaan Lapangan Kerja: Membuka peluang kerja baru di sektor UMKM, baik di bidang produksi, pemasaran, maupun support system lainnya.
- Pertumbuhan Ekonomi Daerah: Meningkatkan PDRB Kabupaten Trenggalek dan mendorong pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.
- Peningkatan Daya Saing: Meningkatkan daya saing produk UMKM Trenggalek di pasar global.

3. Dampak Sosial

- Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat: Meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat Trenggalek, terutama para pelaku UMKM dan keluarganya.
- Pemberdayaan Perempuan: Memberikan peluang usaha dan meningkatkan kemandirian perempuan melalui UMKM.
- Peningkatan Kemampuan SDM: Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelaku UMKM di bidang digital marketing, branding, dan manajemen usaha.
- Penguatan Jaringan Sosial: Memperkuat jaringan dan kolaborasi antar pelaku UMKM dan stakeholder terkait.

4. Dampak Lingkungan

- Penggunaan Bahan Baku Lokal: Program ini akan mendorong UMKM untuk menggunakan bahan baku lokal yang ramah lingkungan.
- Pengurangan Limbah: Mendorong UMKM untuk menerapkan prinsip-prinsip eco-friendly dalam proses produksi dan pengemasan, sehingga dapat mengurangi limbah dan dampak negatif terhadap lingkungan.

- c. Pengembangan Produk Berkelanjutan: Mendorong inovasi dan pengembangan produk-produk UMKM yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

5. Indikator dan Target Keberhasilan dalam Pelaksanaan Gagasan

NO.	Indikator	Target
Kuantitatif		
1.	Peningkatan omzet	Setiap UMKM yang mengikuti program ditargetkan mengalami peningkatan omzet 10% - 50% dalam periode 1 tahun setelah mengikuti program
2.	Lapangan kerja baru	UMKM peserta program secara kolektif menciptakan minimal 100 lapangan kerja baru dalam 1 tahun.
3.	Peningkatan ekspor	Terjadi peningkatan nilai atau volume ekspor minimal 5% secara keseluruhan dari UMKM peserta program dalam 1 tahun.
4.	UMKM "Go Online"	Minimal 75% dari UMKM peserta program memiliki kehadiran online (misalnya, melalui media sosial, platform e-commerce, atau website) setelah program.
5.	UMKM dengan website & medsos profesional	Minimal 40% dari UMKM peserta program memiliki website dan akun media sosial yang dikelola secara profesional setelah program.
Kualitatif		
1.	Peningkatan kesadaran branding	Terjadi peningkatan pemahaman dan penerapan branding di kalangan UMKM
2.	Peningkatan kualitas produk & kemasan	Ada perbaikan dalam kualitas produk dan kemasan UMKM, meskipun bertahap.
3.	Peningkatan kapasitas SDM UMKM	UMKM memiliki peningkatan pengetahuan dan keterampilan dasar dalam pemasaran digital dan branding.
4.	Terbentuknya ekosistem yang kondusif	Terjalin kolaborasi yang lebih baik antar UMKM dan stakeholder terkait.

6. Daftar Rujukan

Pengeluaran per Kapita Tahun 2022-2024 (BPS): <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDE2Izl=-metode-baru--pengeluaran-per-kapita-disesuaikan.html> Diakses pada 18 Maret 2025

Profil Kemiskinan di Kabupaten Trenggalek 2024 (BPS): <https://trenggalekkab.bps.go.id/id/pressrelease/2024/08/13/570/poverty-profile-in-trenggalek-regency-2024.html> Diakses pada 18 Maret 2025



PENGUATAN BUM DESA MELALUI PENGEMBANGAN PROGRAM KLINIK BUM DESA

Esti Ayu Nusworini, Skm
Masykurin Ni'mah, Se
Dra. Susini
Herlambang Sandi P., Se
Dira Mayaningrum, Se
Nanang Sugiarto
Sunu Eko Basuki

1. Pendahuluan dan Analisis Masalah

BUM DESA merupakan bentuk Badan Hukum yang baru lahir di Tahun 2021 melalui undang-undang cipta kerja Nomor 11 Tahun 2020 yang tertuang pada pasal 117, terdapat pula di Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2021 serta diamanatkan pada Peraturan Menteri Desa PPDT nomor 3 Tahun 2021, yang kemudian BUM DESA memiliki sertifikat Badan Hukum dari kemenkumham. Jauh sebelum menjadi Badan Hukum BUM DESA sebenarnya sudah diakui sebagai Badan Usaha, yang termuat pada undang-undang nomor 6 tahun 2014 pasal 87, Peraturan Menteri Desa PPDT nomor 4 Tahun 2015 dan Peraturan Daerah Kabupaten Trenggalek nomor 7 Tahun 2017. Keberadaan BUM DESA di wilayah Kabupaten Trenggalek sudah ada sejak Tahun 2001 melalui Keputusan Desa.

Perkembangan BUM DESA di Kabupaten Trenggalek tingkat keberhasilannya berbeda-beda, ada BUM DESA yang semakin maju, ada yang mengalami kendala-kendala ada pula yang tidak berjalan. Hal ini tidak lepas dari keterbatasan sumberdaya yang ada serta pemerintah desa yang belum optimal. Dalam memajukan BUM DESA saat ini tidak bisa hanya mengandalkan kemampuan pengurus BUM DESA saja, akan tetapi berbagai pihak yang terkait harus ikut berperan aktif. Kepala desa atau disebut dengan penasihat, pengawas BUM DESA, tokoh-tokoh masyarakat, pengurus BUM DESA itu sendiri, aparatur pemerintah desa termasuk perangkat desa dan BPD, lembaga Kemasyarakatan Desa, dan pembina BUM DESA baik dari tingkat kecamatan, kabupaten, provinsi dan kementerian harus benar-benar hadir membantu BUM DESA untuk menjadi tonggak perekonomian desa.

BUM DESA sebagai tonggak perekonomian desa sebenarnya sangat mungkin terjadi, dikarenakan BUM DESA bukan milik kelompok atau anggota akan tetapi milik masyarakat desa. Potensi desa yang ada dapat dikelola dan diolah menjadi produk unggulan untuk desa. Selain itu BUM DESA juga bisa bekerjasama dengan pihak-pihak lainnya sehingga BUM DESA bisa go internasional dengan mengekspor barang-barang produk masyarakat yang telah bersertifikat untuk dipasarkan diluar negeri. Tentunya ini akan sangat membantu masyarakat menuju masyarakat yang sejahtera.

Saat ini kondisi BUM DESA di Kabupaten Trenggalek sesuai dengan data dari Kementerian Desa dapat disampaikan berikut ini :

1. BUM DESA yang telah memiliki Sertifikat Badan Hukum sebanyak 70 BUM DESA,
2. BUM DESA yang berproses pengajuan Badan Hukum sebanyak 2 BUM DESA,
3. BUM DESA yang sedang melakukan perbaikan dokumen pengajuan Badan Hukum sebanyak 17 BUM DESA,
4. BUM DESA yang masih mendaftarkan Nama dan belum menyusun dokumen Badan Hukum sebanyak 58 BUM DESA,
5. BUM DESA yang belum mendaftarkan nama sebanyak 5 BUM DESA.

Adapun BUM DESA yang telah memiliki ijin usaha atau NIB dari OSS sebanyak 37 BUM DESA. Selain kondisi legalitas BUM DESA terdapat penilaian pemeringkatan BUM DESA dari Data Desa Center. Dapat disampaikan hasil pemeringkatan pada laporan Semesteran Tahun 2024 sebagai berikut :

1. BUM DESA berkategori MAJU sebanyak 5 BUM DESA;
2. BUM DESA berkategori BERKEMBANG sebanyak 17 BUM DESA;
3. BUM DESA berkategori PEMULA sebanyak 56 BUM DESA;
4. BUM DESA berkategori RINTISAN sebanyak 74 BUM DESA;

2. Rekomendasi Kebijakan

Permasalahan BUM DESA sangat kompleks sekali mulai dari BUM DESA itu sendiri sampai ke pihak-pihak terkait dalam menangani BUM DESA. BUM DESA yang sudah lahir sejak Tahun 2001 ini perlu diselesaikan mulai dari memahami apa yang diperlukan BUM DESA agar bisa tumbuh dan berkembang. Telah dibuktikan di BUM DESA Bangkit Prima Depok Desa Depok Kecamatan Bendungan, salah satu BUM DESA yang terpuruk akhirnya menjadi BUM DESA juara 1 Tingkat provinsi Jawa Timur, ini bukan isapan jempol saja, BUM DESA yang lahir di Tahun 2001 ini awalnya berjalan biasa saja sesuai dengan arahan Pemerintah Kabupaten Trenggalek, dalam perjalannya timbul masalah adanya kredit macet dan pengelola tidak bertanggung jawab. Kemudian pada Tahun 2016 Pemerintah Desa Depok menggelar musyawarah desa dalam penyelesaian masalah dan menghasilkan beberapa keputusan penting diantaranya menyelamatkan aset yang ada dan memberikan modal baru untuk menjalankan usaha. Seiring perjalanan waktu BUM DESA Bangkit Prima Depok ini dalam kurun waktu kurang dari 5 Tahun tepatnya setelah dilakukan revitalisasi pada Tahun 2018. BUM DESA Mitra Usaha Sukorejo sebagai bukti BUM DESA yang sejak lahir sampai saat menunjukkan perkembangan yang luar biasa, bahkan di Tahun 2018 sempat menjadi BUM DESA terbaik ke 2 tingkat Provinsi Jawa Timur. BUM DESA ini terus berkembang hingga saat ini sangat berperan terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Seharusnya BUM DESA-BUM DESA yang ada di Kabupaten Trenggalek bisa termotivasi dari BUM DESA Bangkit Prima Depok dan BUM DESA Mitra Usaha Sukorejo, berawal dari keterpurukan hingga saat ini menjadi BUM DESA terbaik di Jawa Timur. Namun sampai saat ini permasalahan BUM DESA di Kabupaten Trenggalek semakin kompleks. Hal ini ditunjukkan adanya 5 BUM DESA yang maju dan 17 BUM DESA yang berkembang, 56 BUM DESA Pemula dan 74 BUM DESA Perintis.

Oleh karena permasalahan tersebut kami berupaya untuk mengembangkan program KLINIK BUM DESA dengan metode baru.

A. Gambaran Umum Gagasan

Ibaratnya orang sakit sudah seharusnya berobat ke Klinik sehingga menjadi sehat dan orang yang sehat akan mudah dan mampu untuk melakukan aktifitas sehingga menjadi produktif dan sejahteraa. Istilah ini yang diambil dalammenyehatkan BUM DESA dan memajukan BUM DESA. Karena hanya BUM DESA yang sehat akan mampu menjadi BUM DESA Maju dan tentunya mudah mencapai tujuan berdirinya BUM DESA yaitu menyejahterakan masyarakat. Dari gagasan tersebut kami akan mengembangkan program KLINIK BUM DESA, yang nantinya di Klinik ini BUM DESA maupun pemerintah desa dapat melakukan konsultasi, baik untuk kesehatan BUM DESA maupun untuk memajukan BUM DESA.

Dalam pengembangan Program Klinik BUM DESA ini Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (DPMD) memiliki gagasan pelaksanaan program dan kegiatan sebagai berikut :

1. Program Mobile Klinik BUM DESA.
Dalam program ini Tim DPMD akan melakukan pendampingan kelembagaan dan penyelesaian masalah maupun kendala yang dihadapi dalam pengelolaan BUM DESA;
2. Program Klinik BUM DESA Berbagi Ilmu
Dalam program ini DPMD Kabupaten Trenggalek akan menunjuk 20 orang pengurus yang punya kemampuan dalam pengelolaan BUM DESA dengan baik, untuk berbagi ilmu kepada BUM DESA lain yang belum berkembang;
Pengurus yang ditunjuk nantinya akan di beri pembekalan, bimbingan teknis maupun workshop yang berkaitan dengan materi-materi pengembangan usaha. Adapun pemateri atau narasumber dapat berasal dari pegawai DPMD atau pihak ketiga, sehingga pengurus BUM DESA terpilih benar-benar memiliki kemampuan; Selanjutnya para pengurus tersebut akan dibagi untuk menjadi pelatih dan melakukan pendampingan di beberapa BUM DESA, dengan pendampingan dari DPMD. Diharapkan pengurus tersebut membimbing minimal 2 BUM DESA sebagai binaan;
Selain melakukan bimbingan, nantinya pengurus ini juga menggali data, permasalahan,dan kebutuhan BUM DESA untuk disampaikan ke DPMD. Masukan dari para trainer ini akan dijadikan bahan dalam melakukan pembinaan lanjutan.
3. Program Klinik BUM DESA Berbagi Reward
Dalam program ini akan diberikan apresiasi kepada BUM DESA yang Sehat melalui kompetisi

B. Tahapan Pelaksanaan Gagasan

Dalam pelaksanaan gagasan Pengembangan Program Klinik BUM DESA ini ada beberapa tahapan yang akan dilalui, diantaranya :

1. Sosialisasi tentang Pengembangan Program Klinik BUM DESA;
Sosialisasi ini ada 2 metode yang digunakan, yaitu melalui surat edaran dan melalui tatap muka.
2. Pelaksanaan Mobile Klinik BUM DESA berdasarkan pemetaan terhadap BUM DESA yang ada permasalahan dan kendala serta perlu pendampingan;
3. Pelaksanaan Klinik BUM DESA Berbagi Ilmu
 - o Pemilihan dan penunjukan peserta Trainer;
Setelah disosialisasikan akan dilaksanakan pemilihan peserta yang akan ditunjuk menjadi pelatih melalui penilaian kualitas sumber daya manusianya serta menilai juga kondisi BUM DESA yang dikelolanya.
 - o Penetapan peserta Trainer;
Akan dipilih 20 pelatih yang memenuhi persyaratan dan diberikan bimtek dan workshop.
 - o DPMD memberikan tugas dan target;
Disini DPMD memberikan target bahwa 1 orang trainer akan mendampingi dan membimbing 2 BUM DESA selama 1 tahun.
 - Pelatih melaksanakan kegiatan berbagi ilmu kepada BUM DESA yang menjadi binaannya.
4. Pelaksanaan Klinik BUM DESA Berbagi Reward
Klinik BUM DESA Berbagi Reward dilaksanakan untuk pemberian apresiasi terhadap BUM DESA yang sehat melalui kompetisi. Pelaksanaannya diawali dengan kompetisi di Tingkat Kecamatan untuk memilih BUM DESA terbaiknya dan diajukan di Tingkat Kabupaten. Tim Kabupaten memilih 3 terbaik BUM DESA yang akan diberikan apresiasi.

C. Waktu/ Durasi Pelaksanaan Gagasan.

Pengembangan Program Klinik BUM DESA ini dilaksanakan sepanjang Tahun 2026. Setelah selesai akan dilakukan evaluasi untuk tingkat keberhasilannya.

D. Lokasi Pelaksanaan Gagasan

Pelaksanaan Gagasan ini dilakukan di BUM DESA di wilayah Kabupaten Trenggalek, yaitu sejumlah 152 BUM DESA.

5. Sumber Daya yang dibutuhkan

Dalam melaksanakan gagasan Pengembangan Program Klinik BUM DESA ini dibutuhkan sumber daya terutama pendanaan kegiatan. Adapun rencana kebutuhan anggaran yang kami butuhkan sebagai berikut :

No	NAMA KEGIATAN	JUMLAH KEGIATAN	URAIAN BELANJA	VOL	HARGA	JUMLAH
1	Sosialisasi dan pemetaan Pengembangan Program KLINIK BUM DESA	4 lokasi	Nasi Kotak	380	33.000	12.540.000
			Snack	380	14.850	5.643.000
			Banner	4	150.000	600.000
			Nara Sumber	12	750.000	9.000.000
			SPPD dalam Daerah	20	160.000	3,200,000

			Pengganti Transport Peserta	152	75.000	11.400.000
	Sub Total					42.383.000
2	Program Klinik BUM DESA Berbagi Ilmu					
	a, Bimbingan Teknis	2 kegiatan	Nasi Kotak	60	33.000	1.980.000
			Snack	60	14.850	891.000
			Honorarium	6	750.000	4.500.000
			Benner	2	150.000	300.000
			Pengganti Transport Peserta	40	75.000	3.000.000
	Sub Total					10.671.000
	b. Rapat Kordinasi	4 kegiatan	Nasi Kotak	120	33.000	3.960.000
			Snack	120	14.850	1.782.000
			Benner	4	150.000	600.000
			BBM	4	150.000	600.000
			Honorarium	12	750.000	9.000.000
			Pengganti Transport Peserta	80	75.000	6.000.000
	Sub Total					21.942.000
	c. Pelaksanaan Bimbingan Teknis oleh pelatih ke BUM DESA	40 BUM DESA	BBM	1	16.000.000	16.000.000
			Nasi Kotak	2.000	33.000	66.000.000
			Snack	2.000	14.850	29.700.000
			Honorarium	20	750.000	15.000.000
	Sub Total					126.700.000
3	Program Mobile Klinik BUM DESA					
	20 BUM DESA		Nasi Kotak	200	33.000	6.600.000
			Snack	200	14.850	2.970.000
			BBM	1	5.000.000	5.000.000
			SPPD Dalam Daerah	120	160.000	19.200.000
	Sub Total					33.770.000
4	Program Klinik BUM DESA Berbagi Reward					
	1 kegiatan		Hadiah	1	37.500.000	37.500.000
			Snack	50	14.850	742.500
			Nasi Kotak	50	33.000	1.650.000
			BBM	1	1.000.000	1.000.000
			SPPD Dalam Daerah	30	160.000	4.800.000
	Sub Total					45.692.500

5	Evaluasi Program Pengembangan Klinik BUM DESA	1	Nasi Kotak	100	33.000	3.300.000
			Snack	100	14.850	1.485.000
	Sub Total					4.785.000
	TOTAL					285.943.500

6. Manfaat Ekonomi

Manfaat ekonomi yang timbul dari keberhasilan pelaksanaan Pengembangan Program Klinik BUM DESA ini adalah menjadikan BUM DESA sehat dan Maju. Dengan keberadaan BUM DESA sangat berpartisipasi dalam menumbuhkan perekonomian di desa. Potensi Pendapatan dari keberhasilan gagasan Pengembangan Program Klinik BUM DESA ini diharapkan mampu menjadi solusi dalam menghadapi Program Prioritas Pemerintah yaitu ketahanan pangan dan Makan Bergizi Gratis. Dimana keberadaan BUM DESA diharapkan mampu menjadi penyedia bahan makanan dan juga sebagai pendistribusi makanan. Imbas dari sebagai penyedia bahan makanan ini akan mengangkat desa-desa yang punya potensi, misalkan masyarakat desa punya usaha penelipian gabah, nantinya BUM DESA bisa membeli beras atau mensuplay gabah dari hasil masyarakat untuk dihasilkan beras yang berkualitas. Hasil beras inilah nanti akan disuplyai ke Satuan Pelayanan Gizi. Begitu juga apabila masyarakat desa punya hasilpeternakan entah itu ayam, sapi, susu, telur dan lainnya, nanti BUM DESA berperan untuk membelinya tentu dengan harga sewajarnya bahkan memungkinkan lebih tinggi dari harga pasar.

Pendistribusian makanan bergizi gratis, ini juga sebagai potensi untuk dikelola BUM DESA, yang tentunya akan membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat desa. Dengan sasaran sekitar 3.000 pemanfaat dalam 1 Satuan Pelayanan Gizi tentunya membutuhkan ketepatan dan kecepatan dalam pendistribusian. Selain itu perputaran uang ditingkat desa akan semakin tinggi dikarenakan BUM DESA ikut andil dalam memanfaatkan potensi desa yang ada.

7. Manfaat Bagi Sosial

Adanya Pengembangan Program Klinik BUM DESA ini diharapkan BUM DESA di Kabupaten Trenggalek menjadi BUM DESA yang Sehat dan Maju. Dengan keberadaan BUM DESA yang sehat dan maju, akan berdampak besar pada sosial kemasyarakatan, diantaranya :

- a. Akan tumbuh berkembangnya usaha-usaha kecil masyarakat;
- b. Masyarakat akan termotivasi untuk memanfaatkan kekayaan lokal dari pada produk luar;
- c. Dengan CSR atau dana Sosial Masyarakat dari BUM DESA dapat mendukung kegiatan-kegiatan sosial kemasyarakatan, baik untuk bencana, kematian, santunan- santunan, kegiatan kemasyarakatan lainnya.

Tentunya dengan BUM DESA yang sehat dan Maju akan mampu menciptakan suasana keharmonisan hidup bermasyarakat.

8. Manfaat Lingkungan

Lingkungan disini adalah keberadaan BUM DESA yang sehat dan Maju bagi lingkungan sekitarnya. BUM DESA dapat mengembangkan usahanya dalam bidang lingkungan diantaranya pengelolaan sampah, penyedia air bersih dan lainnya. Sebagai contoh, suatu desa punya problem sampah yang berserakan. Ini sebagai peluang bagi BUM DESA melalui kesepakatan bersama dalam forum musyawarah desa ditetapkan sampah dikelola BUM DESA, dengan demikian kesehatan lingkungan akan membaik dan tentunya berimbas pada kesehatan masyarakat, hal ini juga akan menciptakan ruang terbuka hijau, meningkatkan kualitas udara, dan memanfaatkan lahan secara efisien, sehingga berkontribusi pada kelestarian lingkungan.

9. Indikator Tingkat Keberhasilan Gagasan

No.	Indikator	Target
1.	Legalitas BUM DESA	BUM DESA Berbadan Hukun pada Akhir Tahun 2026 meningkat 40 BUM DESA; BUM DESA memiliki NIB Tahun 2026 Sejumlah 110 BUM DESA; BUM DESA Daftar Nama bertambah 5 BUM DESA
2.	Kategori BUM DESA berdasarkan Data Desa Center	BUM DESA kategori Maju sejumlah 22 BUM DESA BUM DESA kategori Berkembang sejumlah 56 BUM DESA BUM DESA kategori Pemula sejumlah 69 BUM DESA; BUM DESA kategori Perintis sejumlah 5 BUM DESA.
3.	Penerimaan Pendapatan Asli Desa (PADesa)	Penerimaan PADesa diatas Rp. 30.000.000,00 sejumlah 8 BUM DESA; Penerimaan PADesa diatas Rp. 20.000.000,00 sejumlah 14 BUM DESA; Penerimaan PADesa diatas Rp. 10.000.000,00 sejumlah 23 BUM DESA; Penerimaan PADesa diatas Rp. 5.000.000,00 sejumlah 50 BUM DESA; Penerimaan PADesa dibawah Rp. 5.000.000,00 sejumlah 57 BUM DESA.

Daftar Pustaka :

1. Undang-undang Cipta Kerja Nomor 11 Tahun 2020, Pasal 117;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2021 Tentang Badan Usaha Milik Desa;
3. Peraturan Menteri Desa PPDT Nomor 3 Tahun 2021 Tentang Pendaftaran, Pendataan, dan Pemingkatan, Pembinaan dan Pengembangan dan Pengadaan Barang dan atau Jasa Badan Usaha Milik Desa/ Badan Usaha Milik Desa Bersama;
4. Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 93 Tahun 2019 Tentang Klinik BUM DESA



WARUNG KEJUJURAN SERBA LIMA RIBU

Nuur Hafizhah Kariim, S.A.P.

1. Pendahuluan dan Analisis Masalah

Mayoritas masyarakat di desa Sukowetan, merupakan petani/pekebun. Mereka mengelola tanah pertanian dengan menanam padi, buah-buahan dan sayur mayur. Ada warga yang menanam sayur mayur, jamur, cabe, umbi-umbian, ketela pohon, buah-buahan seperti pepaya, pisang, jambu, melon dan lain-lain. Mereka memanfaatkan hasil panen untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan menjualnya. Sebagian lainnya ada peternak ayam petelur, penghasil tempe, tahu, jamur dan sebagainya. Sejatinya sebagian warga lainnya, dapat menghasilkan bahan makanan yang konsumsi dari bahan-bahan mentah tersebut jika mereka mau. Akan tetapi kendala pemasaran dan inisiatif untuk mengubah bahan makanan menjadi makanan siap konsumsi masih kurang, padahal makanan yang siap konsumsi memiliki nilai jual yang lebih tinggi daripada bahan mentah atau bahan siap olah tersebut.

Masalah lainnya bahwa sebagian masyarakat memiliki keluhan penyakit lambung dikarenakan kurangnya kesadaran akan pentingnya sarapan. Peningkatan produksi asam lambung bisa dipengaruhi oleh makanan dan minuman yang dikonsumsi. Selain itu, pola makan tidak teratur juga dapat mempengaruhi produksi asam lambung (Bunda Hospital Group, 2024). Masyarakat di desa Sukowetan sebagian besar bekerja sebagai petani/pekebun yang bekerja sejak pagi sampai sore hari di sawah/kebun mereka. Mereka berangkat setelah subuh, pulang pada siang hari untuk sarapan dan istirahat, sholat lalu kembali lagi ke sawah/kebun mereka. Pola makan yang tidak teratur mengakibatkan banyak warga yang terkena sakit lambung, bahkan hal tersebut dianggap biasa, meski ada yang sudah puluhan tahun menderita sakit lambung dan harus minum obat setiap hari.

Setelah mengamati dan menggali informasi dari warga masyarakat, salah satu penyebab sakit lambung adalah kurangnya kesadaran akan pentingnya sarapan. Mereka terlalu sibuk sejak pagi, sehingga mengabaikan sarapan, selain karena jauh dari pasar, sehingga menunggu tukang sayur lewat paling pagi jam 06.30 WIB juga karena tidak tersedianya warung makan yang dekat. Sebagian warga yang tidak berangkat pagi ke sawah pun sudah beraktifitas di kandang, baik kandang ayam, kandang sapi, maupun kambing, sehingga sarapan juga terabaikan.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, hal ini perlu dicarikan solusi agar kedua masalah tersebut dapat dipertemukan untuk menjadi dua hal yang saling melengkapi. Penulis yakin bahwa dengan adanya warung kejujuran serba lima ribu akan sekaligus dapat membantu masalah penyediaan sarapan bagi warga masyarakat serta menyediakan tempat pemasaran produk hasil usaha mandiri warga sekitar. Harga yang menjadi patokan adalah harga terbaik, yang

dirasa dapat dijangkau oleh warga, dan label kejujuran adalah bagian dari melatih kejujuran masyarakat, etika bersosialisasi serta dapat mengurangi tenaga kerja yang melayani, karena warga dapat mengambil dan membayar makanannya sendiri.

2. Rekomendasi kebijakan

Warung Kejujuran Serba Lima Ribu (Warung Keju Selir) dibangun untuk menyediakan sarapan sehat, hemat dan tepat waktu bagi masyarakat serta mewadahi berbagai potensi hasil panen atau usaha rumahan yang ada di sekitar, agar dapat dioptimalkan menjadi peningkatan penghasilan bagi warga masyarakat. Warung Keju Selir diharapkan akan berkembang dengan baik dan menggali potensi warga sekitar serta menyediakan menu terbaik, sehat, hemat dan bermanfaat bagi seluruh warga yang membutuhkan. Secara ekonomis sebagai penyelenggara akan dimungkinkan mengalami kerugian jika warga masyarakat tidak jujur, artinya banyak yang tidak membayar atau makan dengan lauk banyak, dengan harga lima ribu. Akan tetapi warung keju selir ini memang dibuat atas dasar bukan hanya untuk mencari keuntungan dunia tetapi lebih diutamakan untuk mencari keuntungan akhirat, sehingga hal yang demikian akan diabaikan dan dianggap sebagai bagian dari sedekah makanan kepada yang membutuhkan. Warung Keju Selir ini, sebenarnya terinspirasi dari Rumah Makan Gratis yang ada di berbagai kota, akan tetapi karena kurangnya peralatan dan sarana prasarana pendukung yang membutuhkan modal awal yang cukup besar, maka gagasan Warung Keju Selir ini di cetuskan dengan harapan dapat diterima dan diberikan modal awal untuk mempersiapkan tempat serta sarana prasarana yang ada. Semoga kedepan seiring perkembangan waktu, Warung Keju Selir ini akan menjadi Rumah Makan Gratis bagi semua orang yang membutuhkan, sehingga membawa manfaat dunia akhirat bagi semua orang yang terlibat didalamnya, aamiin.

Tahapan pelaksanaan gagasan adalah sebagai berikut:

- a. **Penyiapan Sarana dan Prasarana:**
Penyiapan sarana dan prasarana membutuhkan waktu kurang lebih 1 bulan, mengingat masih harus membuat bangunan warung, menyiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk persiapan awal memulai usaha.
- b. **Penyiapan SDM**
Sumber Daya Manusia dibutuhkan minimal 2 orang, yaitu 1 orang juru masak dan 1 orang pelayan, yang akan dibayar dari hasil usaha.
- c. **Penyiapan Suplier**
Suplier dimaksudkan adalah calon masyarakat yang akan menyuplai makanan matang setiap harinya. Suplier ini akan didata dan dijadwal setiap harinya sebagai penyedia makanan berupa lauk pauk matang dan pemasok beras serta sayur mayur mentah yang akan dimasak juru masak tetap di warung.
- d. **Pelaksanaan gagasan**
Gagasan ini akan dilaksanakan sejak 1 bulan setelah menerima dana yang dibutuhkan sebagai modal awal,
- e. **Evaluasi**
Evaluasi akan dilaksanakan setiap akhir bulan untuk mengetahui apa yang kurang dan perlu diperbaiki.

Gagasan ini akan dapat dilaksanakan secepatnya apabila dana yang dibutuhkan tersedia. Penyelesaian Pembangunan warung kurang lebih 1 bulan, beserta penyediaan sarana dan prasarana pendukung yang dibutuhkan, maksimal dalam 3 bulan gagasan ini akan berjalan dengan baik dan dapat dilihat hasilnya. Lokasi pelaksanaan gagasan ini adalah di RT

3 RW 1 Desa Sukowetan, Karang, Trenggalek. Lokasi ini dipilih karena sudah ada tanah pribadi yang bisa dibangun warung di atasnya. Harapan kami gagasan ini akan berjalan dengan baik dan dapat diterapkan di berbagai tempat oleh banyak orang, sebagai bahan inspirasi dengan pengembangan ide-ide baru yang lebih kreatif dan bermanfaat untuk masyarakat luas.

5. Sumber Daya yang dibutuhkan

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total Anggaran(Rp)	Ket.
Bangunan Warung Keju Selir (Warung Kejujuran Serba Lima Ribu)					
A. Perlengkapan					
1.	Kulkas side by side jumbo	1 unit	9.000.000	9.000.000	
2.	Magic com 14 liter	1 unit	1.500.000	1.500.000	
3.	Kompore Gas Bodi Cor	1 unit	750.000	750.000	
4.	Kompore Gas Bakaran	1 unit	250.000	250.000	
5.	Tabung Gas Jumbo	2 unit	500.000	500.000	
6.	Peralatan Masak Jumbo	1 set	4.000.000	4.000.000	
7.	Kamera Pemantau	1 unit	1.500.000	1.500.000	
8.	Lemari lauk pauk	2 unit	1.500.000	3.000.000	
9.	Furniture (meja kursi dll)	1 set	5.000.000	5.000.000	
10.	Pengurusan ijin usaha	1 paket	1.000.000	1.000.000	
B. Sarana dan Prasarana					
11.	Pembangunan Warung	1 paket	36.000.000	36.000.000	
12.	Penerangan dan listrik	1 paket	5.000.000	5.000.000	
C. Biaya Operasional Awal					
13.	Pembayaran SDM 2 orang Sebelum usaha jalan	3 bulan	2.500.000	7.500.000	
14.	Promosi dan Pemasaran	1 paket	500.000	500.000	
Total Kebutuhan Anggaran				77.000.000	

6. Manfaat Ekonomi

Potensi Pendapatan dari gagasan yang dilakukan :

No	Item	Jumlah perhari (porsi)	Harga Satuan (Rp)	Pendapatan per Bulan (Rp)	Pendapatan per Tahun (Rp)
Penghasilan Warung Keju Selir (Warung Kejujuran Serba Lima Ribu)					
1	Nasi +sayur+lauk	50 porsi	5.000	7.500.000	90.000.000
2	Kopi	50 porsi	3.000	4.500.000	54.000.000
Penghasilan Masyarakat Desa					
4	Penyuplai Beras	5 kg	15.000	2.250.000	27.000.000
5	Penyuplai Sayur Mayur Mentah	2 jenis	5.000	300.000	3.600.000
6	Penyuplai daun jati dan daun pisang	1 paket	30.000	90.000	1.080.000
7	Penyuplai Lauk Pauk Matang	150 pcs	1.000	4.500.000	54.000.000
Penghasilan SDM yang bekerja di warung					
8	Juru Masak	1 orang/bln	1.500.000	1.500.000	18.000.000
9	Pelayan	1 orang/bln	1.000.000	1.000.000	12.000.000
Total Pendapatan				21.550.000	259.680.000

7. Manfaat Sosial

Gagasan Warung Keju Selir akan memberikan manfaat sosial yang besar dengan menciptakan lapangan kerja baru, meningkatkan perekonomian masyarakat desa, mengurangi resiko terkena sakit lambung karena terlambat sarapan, memberi kesadaran kepada masyarakat akan pentingnya sarapan pagi. Gagasan ini diharapkan berjalan dengan baik, berkembang dengan cepat dan semakin meningkatkan kualitas hidup masyarakat serta meningkatkan kesehatan masyarakat, membuka peluang bisnis baru dan membuka ruang inovasi baru bagi inovator yang memiliki ide-ide kreatif. Dukungan terhadap para petani lokal dan supplier lokal yang menyediakan olahan makanan dari hasil panen warga, akan meningkatkan pendapatan masyarakat dan mengurangi angka kemiskinan. Selain itu, kerukunan antar warga diharapkan semakin meningkat karena akan ada jalinan kerjasama antar sesama penyedia bahan makanan, akan ada interaksi saat warga saling bertemu pada saat makan bersama sehingga akan dapat saling bertukar ide dan gagasan dalam banyak hal.

8. Manfaat Lingkungan

Gagasan Warung Keju Selir akan memberi dampak positif bagi lingkungan, antara lain:

- a) berkurangnya sampah plastik, karena diharapkan semua makanan dapat memanfaatkan lingkungan alam, termasuk penyediaan pembungkus dari daun jati dan daun pisang oleh masyarakat sekitar. Menyumbang pengurangan sampah plastik dan menghidupkan kembali pembungkus dari daun-daunan sehingga akan menyumbang bagi kelestarian lingkungan;
- b) dapat membantu masyarakat menghasilkan produk yang ramah lingkungan dan memberikan alternatif usaha baru yang bermanfaat bagi lingkungan sekitar;
- c) lingkungan lebih bersih, lebih sejuk dan nyaman karena pengurangan sampah plastik, selain itu juga menjaga kesuburan tanah dari pembusukan daun-daun bekas pembungkus makanan.

9. Indikator dan Target Keberhasilan Gagasan

No.	Indikator	Target
1.	Cita Rasa yang khas	Cita rasa yang khas dan kualitas produk yang terbaik diharapkan akan terus ditingkatkan oleh supplier lokal dengan menghasilkan produk yang lebih bervariasi, kreatif dan inovatif. Kualitas produk dalam satu tahun diharapkan ada peningkatan
2.	Pelanggan yang loyal	Diharapkan diperoleh minimal 50 pelanggan dalam sehari diawal berdirinya usaha dan peningkatan minimal 10% setiap bulannya.
3.	Penciptaan lapangan kerja	Diharapkan 2 lapangan pekerjaan tercipta pada awal berdiri dan peningkatan 5 kali lipat pada akhir tahun
4.	Jumlah Rumah Tangga terbantu	Minimal 10 orang Rumah Tangga terbantu diawal berdiri dan diharapkan akan meningkat 100% setiap bulannya
5.	Dampak lingkungan	Pengurangan sampah plastik dan pemanfaatan produk alam yang ramah lingkungan
6.	Evaluasi	Setiap akhir bulan dilaksanakan evaluasi untuk perbaikan

Daftar Pustaka

Bunda Hospital Group (2024, 14 Oktober). Penyakit Asam Lambung – Gejala, Penyebab dan Kapan Harus Ke Dokter. diakses 19-03-2025, <https://bunda.co.id/artikel/penyakit-asam-lambung-gejala-penyebab-dan-kapan-harus-ke-dokter/>



BESEK UNTUK KURBAN (BEKURBAN)

Praja Firdaus Nuryananda
Muhammad Anbiya Fath Alla

1. Pendahuluan dan Analisis Masalah

Gagasan Besek Kurban atau Bekurban berangkat dari pengamatan dan pengalaman tim penyusun gagasan selama lebih dari 5 (lima) tahun membina Desa Tegaren, Kecamatan Tugu, Kabupaten Trenggalek, sejak 2019. Program Bekurban sejatinya telah dilaksanakan sejak 2019. Program ini berangkat dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh tim penyusun gagasan saat menyusun dokumen Rencana Induk Desa Wisata Tegaren 2019-2031. Tim penyusun menemukan bahwa hampir 95% penduduk perempuan di Desa Tegaren memiliki pekerjaan sampingan sebagai pengrajin/petani besek bambu (Dwiridotjahjono dkk, 2020; Suksmawati dkk, 2021, Mijiarto dkk, 2022). Namun, sebagaimana hasil analisis dokumen Rencana Induk (Master Plan) Desa Wisata Tegaren 2019-2031, menurut analisis tim penyusun posisi geografis dan hambatan akses dari pusat perekonomian daerah merupakan tantangan terbesar Kabupaten Trenggalek (Nuryananda dkk, 2021). Maka, melalui hasil wawancara dan pengamatan tim penyusun gagasan, besek bambu yang diproduksi oleh mayoritas penduduk perempuan di Tegaren hanya diserahkan kepada distributor lokal dan juga bertumpu pada aspek volume dan intensitas pesanan. Alhasil, harga jual dari pengrajin/petani besek bambu di Tegaren juga masih sangat murah. Saat pertama kali tim penyusun berkunjung ke Tegaren, harga besek bambu tersebut adalah Rp. 20.000,- per kodi (20 tungkup/40 biji). Artinya, 1 tungkup besek dihargai Rp.1.000,- oleh distributor lokal. Sayangnya juga produk besek bambu ini masih dikelola secara mandiri oleh perorangan atau keluarga. Besek bambu ini kemudian dikumpulkan di pengepul untuk dijual dengan harga murah. Oleh karena murahness harga jual besek tersebut, maka para pengrajin besek hanya menjadikan pekerjaan menganyam besek sebagai pekerjaan sampingan.

Pada sisi yang lain, tim penyusun gagasan juga mendapatkan informasi bahwa negara Indonesia merupakan salah satu negara produsen sampah plastik terbesar di dunia. Indonesia menempati peringkat kedua secara global sebagai negara penghasil sampah plastik terbesar di dunia, berada di bawah Tiongkok. Belum lagi adanya sampah impor yang datang dari Tiongkok mulai tahun 2017 yang lalu menambah banyaknya sampah yang berkubang di Indonesia yang sayangnya mencemari lingkungan dunia (Adharsyah, 2019). Indonesia juga menjadi negara dengan buangan sampah plastik ke laut terbanyak kelima di dunia. Sampah-sampah tersebut merupakan hasil produksi industri serta sampah buangan dari negara lain. Pada tahun 2025 ini, Bank Dunia sudah memprediksi bahwa terdapat 105.000 ton sampah per hari di Indonesia. Sebagian besar sampah tersebut merupakan sampah rumah tangga. Sementara itu kita juga mulai memahami bahwa kantong plastik yang kita produksi sehari-hari semakin mengancam kehidupan sehat manusia Indonesia karena tidak memenuhi standar *food grade* atau terkontaminasi oleh zat berbahaya, seperti polivinil klorida dan karsinogen yang dapat memicu kanker. Kita juga bisa membayangkan bahaya kantong plastik jika digunakan sebagai bungkus daging hewan kurban (Bank Dunia, 2021).



Gambar 1. Dokumentasi primer tim penyusun gagasan akan sampah pedesaan di Trenggalek. (sumber: dokumentasi primer tim penyusun, 2024)

Potensi bahaya dan kerugian yang dijelaskan sebelumnya semakin menguatkan urgensi tim penyusun gagasan untuk membantu Kabupaten Trenggalek dalam mengurangi dampak negatif penggunaan kantong plastik sekaligus meningkatkan perekonomian rakyat pedesaan, yakni dengan cara mengganti kantong plastik daging hewan kurban dengan besek bambu yang diproduksi oleh masyarakat Trenggalek. Gagasan ini sebenarnya juga mendukung kebijakan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia melalui Surat Edaran Nomor SE.4/MENLHK/PSLB3/PLB.2/6/2022 tentang Pelaksanaan Hari Raya Idul Adha Tanpa Sampah Plastik. Berdasarkan Rancangan Teknokratik Rencana Pembangunan Daerah Jangka Menengah (RPJMD) Kabupaten Trenggalek 2025-2029 yang dituliskan juga pada Pedoman Festival Galaksi Kabupaten Trenggalek 2025, Kabupaten Trenggalek memiliki permasalahan 1) belum optimalnya pengentasan kemiskinan, 2) belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan, dan 3) adanya peningkatan intensitas kerusakan lingkungan hidup (Bappedalitbang Kabupaten Trenggalek, 2025), maka tim penyusun merasa bahwa gagasan yang telah dipraktekkan ini dapat membantu Kabupaten Trenggalek untuk mengurangi ketiga permasalahan tersebut. Apalagi menurut data BPS Jawa Timur dan beberapa data olahan lainnya, Kabupaten Trenggalek masih memiliki angka kemiskinan yang lebih tinggi, yakni 10,63% daripada Kabupaten Ponorogo (9,53%), Kabupaten Tulungagung (6,53%), dan Kabupaten Blitar (8,69%) di tahun 2023 (Darmawan, 2024).

2. Rekomendasi Kebijakan

Gagasan yang telah kami rintis sejak 2019 adalah Besek Kurban (Bekurban), yakni mengganti kantong plastik pembungkus daging hewan kurban dengan besek bambu yang diproduksi oleh masyarakat Desa Tegaren, Kec. Tugu, Kabupaten Trenggalek. Gagasan sederhana ini muncul dari penghitungan kami atas durasi terurainya sampah plastik di tanah. Kantong plastik memiliki durasi urai di tanah yang bervariasi, mulai dari 10 tahun sampai ratusan tahun (Aristariarini, 2018). Berikut ini tim penyusun sematkan infografis sederhana dari Human Initiative untuk durasi lama terurainya bahan plastik dan sejenisnya.



Gambar 2. Durasi penguraian jenis sampah ketika mengendap di tanah.
(sumber: Human Initiative, 2022)

Dengan menganut prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) serta teori Triple Bottom Line (People, Planet, Profit), maka tim penyusun gagasan mengusulkan besek bambu yang dibuat oleh para perempuan di Tegaren (atau desa-desa lainnya di Kabupaten Trenggalek) untuk menjadi solusi *reducing* (pengurangan) konsumsi kantong plastik saat Hari Raya Kurban (Idul Adha). Selain mengurangi konsumsi kantong plastik, program ini dapat meningkatkan pemberdayaan perempuan di desa-desa dan memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat pedesaan di Trenggalek.



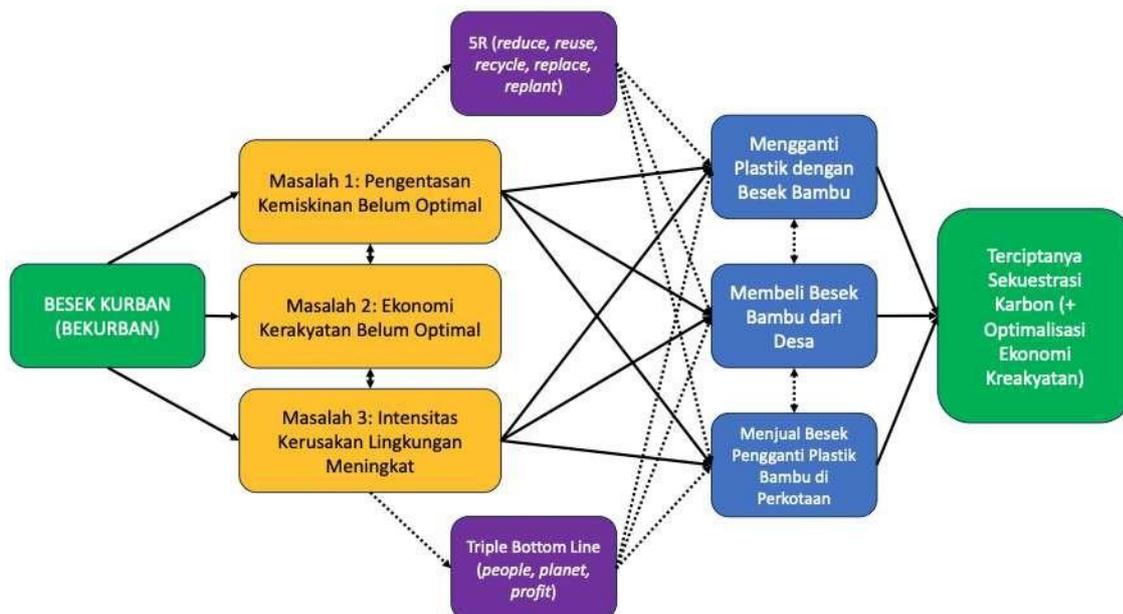
Gambar 3. Dua wanita paruh baya di Desa Tegaren sedang membuat besek bambu sebagai pekerjaan sampingan mereka. (sumber: dokumentasi primer tim penyusun, 2020)

- **Gambaran Umum Gagasan:**



Gambar 4. Besek dari Desa Tegaren, Kab. Trenggalek, digunakan untuk membungkus daging hewan kurban menggantikan kantong plastik di Medaeng, Kab. Sidoarjo. (sumber: dokumentasi primer tim penyusun, 2023)

Gagasan Bekurban memiliki 3 (tiga) aspek utama, yakni 1) melakukan konservasi lingkungan hidup dengan mengurangi konsumsi kantong plastik, 2) memberdayakan masyarakat pedesaan dengan tambahan konsumsi besek bambu, dan 3) meningkatkan relasi inklusif antara masyarakat kota dengan desa di Provinsi Jawa Timur. Mengganti kantong plastik dengan besek bambu sebagai pembungkus daging hewan kurban, maka program ini juga akan mengurangi sampah/polusi plastik serta mengurangi potensi pencemaran karbon. Besek bambu dipastikan lebih ramah lingkungan dengan kepastian akan terurai dengan cepat baik di tanah, maupun di tempat pembuangan sampah. Selain itu, dengan menambah *demand* atau permintaan terhadap besek bambu di perayaan Idul Adha maka program ini dapat menambah penghasilan sampingan para penduduk perempuan di Desa Tegaren. Tim penyusun antusias sekali ketika membayangkan program ini dapat ditingkatkan menjadi skala kabupaten dengan sebaran distribusi utama adalah masjid/mushola di desa-desa di Trenggalek dengan produksi karbon/sampah plastik yang tinggi, masjid besar Kabupaten Trenggalek, masjid dinas-dinas di Kabupaten Trenggalek, serta lokasi-lokasi lain yang berpotensi menjadi konsumen besar kantong plastik.



Gambar 5. Ilustrasi skematik gambaran umum gagasan Bekurban secara konseptual.

- **Tahapan Pelaksanaan Gagasan**

- Tim penyusun gagasan melakukan koordinasi dengan para pengrajin besek bambu lokal dan BUMDes Sugih Arto di Tegaren untuk menentukan banyaknya besek yang diproduksi, jumlah harga per kodi, jumlah biaya kirim, dan jumlah sebaran lokasi distribusi;
- Tim penyusun gagasan melakukan koordinasi dengan para donatur/sponsor program untuk merencanakan keuangan program;
- Donatur/sponsor program Bekurban mengirimkan bantuan finansial ke tim penyusun gagasan;
- Bantuan finansial diberikan kepada BUMDes Sugih Arto Desa Tegaren untuk dibelikan besek bambu dan daun pisang serta biaya pengantaran melalui jalur darat;
- Besek bambu dibagikan ke sebaran lokasi distribusi H-2 pelaksanaan Hari Raya Kurban/Idul Adha;
- Besek bambu digunakan membungkus daging saat Hari Raya Kurban/Idul Adha;
- Tim penyusun gagasan membuat laporan pelaksanaan dan keuangan program H+1 pelaksanaan program Bekurban.
- Tim penyusun bersama mitra desa binaan melakukan evaluasi bersama dan melakukan rencana untuk pelaksanaan program Bekurban untuk periode berikutnya.

- **Waktu/Durasi Pelaksanaan Gagasan:** Gagasan ini dirancang sebagai program tahunan (*annual program*), sehingga durasi program ini adalah **setiap tahun**.

- **Lokasi Pelaksanaan Gagasan:** Target lokasi untuk rentang waktu 5 tahun adalah Provinsi Jawa Timur, yang meliputi Kabupaten Trenggalek sebagai lokasi produksi besek bambu dan Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Ponorogo, Kota Kediri, Kota Blitar, Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo sebagai lokasi distribusi besek bambu.

5. Sumber Daya yang dibutuhkan

Tuliskan sumber daya yang dibutuhkan untuk menjalankan gagasan/program anda :

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total Anggaran (Rp)
BESEK KURBAN				
A. Perlengkapan				
1	Pembelian besek bambu	500 kodi	40,000	20,000,000
2	Pembelian daun pisang	1 paket	800,000	800,000
B. Sarana dan Prasarana				
3	Biaya pengiriman besek ke luar Trenggalek	2 truk	2,000,000	4,000,000
C. Sumber Daya Manusia (SDM)				
4	Transportasi tim pelaksana kegiatan	10 orang	100,000	1,000,000
5	Konsumsi tim distribusi besek bambu	20 orang	25,000	500,000
6	Biaya jasa fasilitator di lokasi distribusi besek bambu luar Trenggalek	10 orang	100,000	1,000,000
D. Biaya Pendukung				
7	Promosi dan pemasaran program Bekurban (proposal <i>door to door</i> dan Instagram Boost Post (feeds dan reels))	1 paket	5,000,000	5,000,000
Total Anggaran			32,300,000	

6. Manfaat Ekonomi

Tuliskan Potensi Pendapatan dari gagasan yang dilakukan :

No	Item	Jumlah (Unit/Bulan)	Harga Sewa per Unit (Rp)	Pendapatan per Bulan (Rp)	Pendapatan per Tahun (Rp)
BESEK KURBAN					
1	Penjualan besek bambu	500 kodi	-	-	Rp. 20.000.000
2	Penjualan daun pisang	1 paket	-	-	Rp. 800,000
3	Distribusi besek bambu ke luar Trenggalek	2 truk	-	-	Rp. 4.000.000
Total Pendapatan				-	24.800.000

7. Manfaat Sosial

Bekurban akan memberikan tambahan pendapatan bagi para pengrajin besek bambu serta pengelola program (dalam hal ini adalah BUMDes Sugih Arto, atau BUMDes lainnya yang hendak berkolaborasi). Selain itu, program Bekurban akan menjadi daya tarik tambahan untuk desa wisata di Kabupaten Trenggalek yang menerapkan *sustainable tourism* dengan atraksi eduwisata.

8. Manfaat Lingkungan

Bekurban akan menjadi salah satu usaha masyarakat dan pemerintah daerah setempat untuk mengurangi konsumsi kantong plastik serta pencemaran karbon di tanah. Pengurangan sampah kantong plastik di tanah akan menciptakan tanah yang lebih sehat dan lebih memiliki kapasitas untuk proses sekuestrasi karbon. Dengan mengganti kantong plastik ke besek bambu sebagai pembungkus daging hewan kurban, maka masyarakat lokal dan pemerintah daerah mewujudkan konsumsi yang bertanggung jawab kepada lingkungan hidup secara khusus dan kepada ekosistem peradaban manusia secara umumnya.

9. Indikator dan Target Keberhasilan Gagasan

NO	Indikator	Target
1	Besek bambu terdistribusikan	- 500 kodi besek terdistribusikan
2	Peningkatan pendapatan sampingan pengrajin besek	- Tambahan pendapatan minimal Rp. 100,000 setiap Hari Raya Kurban/Idul Adha
3	Peningkatan tambahan pendapatan BUMDes Sugih Arto	- Tambahan pendapatan minimal Rp. 100,000 setiap Hari Raya Kurban/Idul Adha

Daftar Pustaka

- Adharsyah, Taufik. (2019). *Sebegini Parah Ternyata Masalah Sampah Plastik di Indonesia*. Tersedia di: [https://www.cnbcindonesia.com/lifestyle/20190721140139-33-86420/sebegini-parah-tern yata-masalah-sampah-plastik-di-indonesia](https://www.cnbcindonesia.com/lifestyle/20190721140139-33-86420/sebegini-parah-tern-yata-masalah-sampah-plastik-di-indonesia), diakses pada 22 Februari 2025.
- Bappedalitbang Kabupaten Trenggalek. (2025). "Pedoman Festival Gagasan Lan Aksi Tahun 2025". Bappedalitbang Kabupaten Trenggalek.
- Darmawan, A. D. (2024). *10,63% Penduduk di Kabupaten Trenggalek Masuk Kategori Miskin*. Tersedia di: <https://databoks.katadata.co.id/demografi/statistik/f61a0738fdcf584/10-63-penduduk-di-k-ab-trenggalek-masuk-kategori-miskin>, diakses pada 22 Februari 2025.
- Dwiridotjahjono, J.; Wibowo, P.; Nuryananda, P. F. (2020). "Bamboonomic: Ekonomi Bambu Pendukung Desa Tegaren", dalam *Jurnal Master Pariwisata (JUMPA)*, Vol. 6, No. 2, 2020. DOI: <https://doi.org/10.24843/JUMPA.2020.v06.i02.p01>.
- Mijiarto, J., Wahyuni; Nuryananda, P. F.; Ahzani, W. K. F. (2022). "Tantangan Pembentukan Identitas Kampung Besek dan Pemberdayaan Perempuan di Desa Tegaren", dalam *Khasanah Ilmu: Jurnal Pariwisata dan Budaya*, Vol. 13, No. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.31294/khi.v13i1>.
- Nuryananda, P. F.; Rikza, Ayu; Anggresta, P.; Utami, W. A.; Yakti, P. D. (2021). *Rencana Induk Desa Wisata Tegaren 2019-2031*. Surabaya: Penerbit Sahaja.
- Bank Dunia. (2021). *Plastic Waste Discharges from Rivers and Coastlines in Indonesia*. Tersedia di: <https://www.worldbank.org/en/country/indonesia/publication/plastic-waste-discharges-from-rivers-and-coastlines-in-indonesia>, diakses pada 21 Februari 2025.
- Suksmawati, H.; Alidyan, M.; Febrianita, R.; Nuryananda, P. F. (2021). "Besek Tegaren: ABCD, CBT, dan Glokalisasi Dalam Satu Kemasan", dalam *Sawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat, Pembangunan Sosial, Desa dan Masyarakat*, Vol. 2, No. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.24198/sawala.v2i1>.



JENANG PELOK: SEBAGAI INOVASI BARU MAKANAN TRADISIONAL

Mamik Sulistiyowati, S.Pd
Asroful Munib, S.Pd. I Eka Nopi Astuti, S.Sn
Titik Murniati, S.Pd
Achmad Tsaniatur Rasyid, S.Pd

1. Pendahuluan dan Analisis Masalah

Kabupaten Trenggalek memiliki hasil panen mangga yang melimpah setiap musimnya. Sayangnya, bagian biji mangga atau “pelok” sering kali hanya menjadi limbah dan tidak dimanfaatkan secara optimal. Padahal, pelok mangga mengandung nutrisi yang bermanfaat dan dapat diolah menjadi produk pangan berkualitas tinggi.

SMP Negeri 4 Trenggalek adalah salah satu sekolah yang mempunyai tanaman mangga cukup banyak. Setiap musim panen para siswa berebut untuk memetik. Namun biji mangga hanya dibuang begitu saja. Melihat potensi besar dari biji mangga yang terbuang, siswa dan guru di SMP Negeri 4 Trenggalek mencari cara untuk mengolah biji mangga menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai tambah.

Pemanfaatan biji mangga untuk membuat jenang adalah salah satu inovasi yang diinisiasi oleh sekolah. Jenang, sebagai makanan tradisional Indonesia, biasanya terbuat dari bahan-bahan seperti ketan, tepung, dan santan. Namun, penggunaan biji mangga sebagai bahan dasar jenang menjadi sesuatu yang unik dan menarik. Selain mengurangi limbah, jenang dari biji mangga juga memiliki kandungan gizi yang baik, seperti serat dan antioksidan, yang bermanfaat untuk kesehatan.

Kegiatan pembuatan jenang dari biji mangga ini juga bertujuan untuk memberikan edukasi kepada siswa mengenai pentingnya memanfaatkan limbah organik, meningkatkan kreativitas dan keterampilan dalam bidang kewirausahaan. Dengan adanya inovasi ini, diharapkan SMPN 4 Trenggalek dapat menjadi contoh bagi sekolah-sekolah lain dalam memanfaatkan sumber daya alam secara optimal dan berkelanjutan.

2. Rekomendasi Kebijakan

a. Gambaran umum

Ide pembuatan jenang dari biji mangga ini muncul sebagai solusi kreatif untuk mengurangi limbah organik dan memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia di lingkungan sekolah. Dalam proses pembuatannya, biji mangga yang sebelumnya dianggap tidak bernilai kini menjadi bahan dasar yang bergizi dan bermanfaat.

b. Tahapan Pelaksanaan Gagasan :

Program ini akan dilaksanakan dalam empat tahap utama selama 3 bulan.

❖ Tahap 1: Edukasi dan Riset

Waktu/durasi : 2 Minggu

Pada tahap ini, siswa akan diperkenalkan dengan dasar-dasar inovasi pangan dan kewirausahaan. Beberapa materi yang diberikan diantaranya:

- Kandungan gizi dan manfaat pelok mangga
- Teknik dasar pengolahan pelok mangga menjadi jenang
- Pengenalan konsep kewirausahaan dan pemasaran produk lokal
- Dampak limbah organik terhadap lingkungan dan cara pemanfaatannya.

Kegiatan:

1. Sesi pelatihan bersama
2. Eksplorasi ide dan diskusi kelompok tentang variasi rasa jenang pelok.

❖ Tahap 2: Eksperimen dan Produksi

Waktu/durasi : 3 Minggu

Pada tahap ini, siswa akan mulai mencoba membuat jenang pelok (bijih mangga) melalui beberapa tahapan berikut:

1. Persiapan bahan
 - Penyiapan bahan baku yaitu melalui pemilihan buah mangga yang mempunyai kualitas baik yang pada akhirnya untuk diambil bijih buahnya. Bijih mangga dikupas selanjutnya diparut, diperas dan disaring untuk diambil saripatinya, dengan langkah ditiriskan atau diendapkan kurang lebih 3 hari 3 malam.
 - Mengombinasikan dengan bahan tambahan seperti santan, dan gula
2. Proses Pengolahan
 - Memasak bahan hingga mencapai konsistensi jenang yang diinginkan.
 - Mencoba berbagai rasa seperti original, pandan, dan cokelat.
3. Uji Rasa dan Perbaikan
 - Setiap kelompok melakukan uji rasa dengan sesama siswa dan guru.
 - Mendapatkan masukan dan memperbaiki produk sebelum diproduksi massal.

❖ Tahap 3: Pengemasan dan Branding

Waktu/durasi : 2 Minggu

1. Desain kemasan yang menarik dan ramah lingkungan
Siswa mempelajari aspek pemasaran dengan: (menggunakan kertas daur ulang atau kemasan biodegradable).
2. Pembuatan logo dan label produk* yang mencantumkan komposisi dan manfaat produk.
3. Pembuatan strategi pemasaran sederhana*, seperti:
 - Menentukan harga jual berdasarkan biaya produksi.
 - Menciptakan slogan unik yang menarik pembeli.
 - Mempromosikan produk melalui media sosial sekolah.
 - Menjalin kerja sama dengan kantin sekolah untuk menjual produk secara konsisten.

❖ Tahap 4: Pemasaran dan Evaluasi

Waktu/durasi : 3 Minggu

Siswa menjual produk mereka di berbagai tempat, seperti:

- Kantin sekolah dan koperasi.
- Bazar sekolah dan acara komunitas.
- Pemesanan online melalui media sosial sekolah. Evaluasi dilakukan berdasarkan:

- Jumlah produk yang terjual dalam satu bulan pertama.
- Feedback dari pembeli tentang rasa dan kualitas produk.
- Keterlibatan aktif siswa dalam setiap tahap kegiatan.
- Kesiapan sekolah untuk mengembangkan program ini secara berkelanjutan.

c. Lokasi Pelaksanaan Gagasan

SMP Negeri 4 Trenggalek dipilih sebagai lokasi pelaksanaan program ini karena:

- Memiliki fasilitas laboratorium kewirausahaan yang dapat digunakan sebagai tempat produksi
- Letaknya strategis dan memiliki akses ke sumber daya bahan baku seperti mangga dari daerah sekitar
- Dukungan dari tenaga pendidik yang aktif dalam program kewirausahaan sekolah
- Antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan inovasi dan kewirausahaan
- Mempunyai kopsis dan kantin yang dapat mendukung pemasaran dan pengembangan produk

5. Sumber Daya yang Dibutuhkan

No	Item	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total Anggaran (Rp)
Gedung Inovasi : Optimalisasi Gedung Sekolah sebagai Pusat Produksi				
A. Perlengkapan				
1.	Laboratorium Kewirausahaan (dapur produksi)	1 ruang	18.000.000	18.000.000
2.	Gedung pemasaran (Kopsis dan Kantin Sekolah)	3 ruang	10.000.000	30.000.000
3.	Peralatan masak lengkap (kompor, panci, blender, alat penyaringan dsb)	5 set	3.000.000	15.000.000
4.	Mesin Penggilingan dan pengeringan	5 set	5.000.000	25.000.000
5.	Kemasan Ramah Lingkungan (branding)	100 set	100.000	10.000.000
6.	Bahan Baku dan Bahan Pendukung	50 kg	500.000	25.000.000
B. Sarana dan Prasarana				
7.	Penerangan dan Listrik Tambahan	1 paket	12.000.000	12.000.000
8.	Air bersih	1 paket	6.000.000	6.000.000
9.	Renovasi dan Perbaikan Gedung	1 paket	150.000.000	150.000.000
10.	Akses Internet untuk Pemasaran	1 paket	9.000.000	9.000.000
C. Sumber Daya Manusia				
11.	Pengelola Gedung (4 orang)	1 orang	5.000.000	5.000.000
12.	Pelatihan Pengelolaan	1 paket	10.000.000	10.000.000
D. Biaya Pendukung				
13.	Promosi dan Pemasaran Produk	1 paket	10.000.000	10.000.000

6. Manfaat Ekonomi

No	Item	Jumlah (Unit/Bulan)	Harga Sewa Per Unit (Rp)	Pendapatan per Bulan	Pendapatan per Tahun
Gedung Inovasi : Optimalisasi KOPSIS dan Kantin Sekolah					
1.	Sewa KOPSIS dan Kantin Sekolah	3 unit	500.000	1.500.000	18.000.000

- Meningkatkan pendapatan siswa dan sekolah melalui penjualan produk.
- Memberikan peluang bagi siswa untuk belajar keterampilan kewirausahaan sejak dini.
- Mengurangi limbah pertanian dengan mengolah bahan yang biasanya tidak dimanfaatkan.
- Meningkatkan daya saing produk lokal dengan inovasi berbasis pangan daerah.

7. Manfaat Sosial

- Meningkatkan kesadaran akan pentingnya pola makan sehat di kalangan siswa dan masyarakat.
- Menjalinkan kerja sama yang lebih erat antara sekolah dan komunitas lokal.
- Menanamkan sikap kreatif, inovatif, dan peduli terhadap lingkungan bagi siswa.
- Membangun kesadaran terhadap budaya lokal melalui pengolahan makanan tradisional.

8. Manfaat Lingkungan

- Mengurangi jumlah limbah biji mangga yang berkontribusi terhadap pencemaran lingkungan.
- Mempromosikan penggunaan kemasan ramah lingkungan untuk mengurangi plastik.
- Mendorong pengelolaan limbah organik menjadi produk bernilai guna.

9. Indikator dan Target Keberhasilan Gagasan

NO	Indikator	Target
1.	Jumlah produksi jenang pelok per bulan.	Meningkatkan produksi jenang pelok hingga mencapai 200 bungkus per bulan dengan kualitas yang konsisten dan memenuhi standar kesehatan.
2.	Jumlah jenang pelok yang terjual dan pendapatan yang dihasilkan	Meningkatkan penjualan jenang pelok sebesar 30% dalam enam bulan pertama, dengan pendapatan meningkat sebesar 25%.
3.	Titik distribusi yang menjual jenang pelok	Memperluas jangkauan pemasaran dengan menambah minimal 2 titik distribusi baru dalam satu tahun ajaran.
4.	Pelatihan dan Peningkatan Keterampilan	Melatih minimal 50 siswa dan 5 guru dalam keterampilan produksi, pemasaran, dan manajemen usaha jenang pelok dalam satu tahun ajaran.

NO	Indikator	Target
5.	Jumlah varian atau inovasi baru dalam produk jenang pelok.	Mengembangkan minimal 1 varian baru jenang pelok dalam satu tahun ajaran, seperti jenang pelok dengan rasa berbeda atau tambahan bahan yang lebih sehat
6.	Keberlanjutan operasional usaha jenang pelok.	Mencapai keuntungan yang cukup untuk mendukung keberlanjutan usaha jenang pelok tanpa memerlukan subsidi tambahan dari sekolah dalam waktu dua tahun.

.Daftar Pustaka

Badan Ketahanan Pangan. (2021). *Potensi dan Manfaat Biji Mangga dalam Pengolahan Pangan*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI.

Departemen Perindustrian. (2022). *Inovasi Produk Pangan Berbasis Lokal*. Jakarta: Kementerian Perindustrian RI.

Tim Pengembangan UMKM. (2023). *Strategi Pemasaran Produk Kewirausahaan Sekolah*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Yayasan Lingkungan Sehat. (2020). *Pengelolaan Limbah Organik untuk Produk Ramah Lingkungan*. Bandung: Yayasan Lingkungan Sehat Indonesia.



TATA KELOLA KOLABORASI PENGEMBANGAN INDUSTRI HIJAU UNTUK PENCAPAIAN *TRENGGALEK NET ZERO CARBON 2045*

Heri Yulianto, SE, MAP

1. Pendahuluan dan Analisis Masalah

Perubahan iklim yang disebabkan oleh pemanasan global saat ini menjadi masalah serius bukan hanya ditingkat nasional tetapi menjadi permasalahan utama di Tingkat global, karena perubahan iklim berdampak serius pada kehidupan manusia dan lingkungan. Apakah dunia ini akan mengalami kiamat? Jawabnya kalau ditanya kepada penganut agama (Non Agnostik) adalah 100% IYA. Apakah kiamat di bumi disebabkan oleh perubahan iklim, beberapa studi menunjukkan perubahan iklim sebagai penyebabnya. Wikipedia mendefinisikan istilah kiamat iklim adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan skenario prediksi yang melibatkan keruntuhan global peradaban manusia akibat perubahan iklim. Keruntuhan tersebut secara teoritis dapat terjadi melalui serangkaian faktor yang saling terkait seperti kelaparan, cuaca ekstrem, perang dan konflik, serta penyakit.

Badan Meteorologi Dunia (WMO) baru saja menyatakan bahwa tahun 2023 tercatat sebagai tahun terpanas sepanjang pengamatan instrumental. Anomali suhu rata-rata global mencapai 1,40 derajat Celcius di atas zaman pra industri. Angka ini, nyaris menyentuh batas yang disepakati dalam Paris Agreement tahun 2015 bahwa dunia harus menahan laju pemanasan global pada angka 1,5 derajat Celcius. Pada tahun 2023, terjadi rekor suhu global harian baru dan terjadi bencana *heat wave* ekstrem yang melanda berbagai kawasan di Asia dan Eropa.

Beberapa dampak bencana besar tingkat dunia terkait perubahan iklim yang terjadi belakangan ini diantaranya: Banjir besar di Pakistan Tahun 2022, yang disebabkan oleh hujan monsun yang sangat kuat menyebabkan kerusakan parah dan kematian massal. Kebakaran Hutan di Amerika Serikat dan Kanada (2023): Kondisi cuaca panas dan kering akibat perubahan iklim memicu kebakaran hutan besar di wilayah Amerika Utara. Gelombang Panas Eropa (2022): Gelombang panas melanda Eropa, menyebabkan suhu tinggi yang tidak biasa dan berdampak pada pertanian serta kesehatan masyarakat. Badai Tropis di Afrika Selatan (2023): Badai tropis seperti Cyclone Freddy membawa dampak signifikan dengan angin kencang dan curah hujan tinggi, menyebabkan banjir dan kerusakan infrastruktur. Kekeringan Global: Perubahan iklim juga memperburuk kekeringan di berbagai wilayah dunia, seperti Afrika Timur dan Australia Barat, yang berdampak pada sumber daya air dan pertanian.

Kabupaten Trenggalek merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur, yang sama dengan daerah-daerah lain merasakan dampak perubahan iklim. Dampak perubahan iklim tersebut ditunjukkan pada data bersumber Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Trenggalek:

- Bencana Kekeringan. Kabupaten Trenggalek merupakan salah satu wilayah yang memiliki permasalahan terkait kekeringan cukup sering. Pada tahun 2019 tercatat 66 desa mengalami kekeringan yang tersebar di berbagai kecamatan. Jumlah itu menunjukkan, kekeringan tahun itu menjadi yang terparah dalam lima tahun terakhir.
- Bencana Banjir. Kabupaten Trenggalek sering terjadi di musim penghujan bahkan beberapa tahun terakhir terjadi peningkatan intensitas banjir di sejumlah wilayah. Bencana banjir tentunya membawa kerugian yang tidak sedikit bahkan banyak infrastruktur yang rusak akibat banjir. Rusaknya infrastruktur akan mengganggu aktivitas masyarakat dan melumpuhkan perekonomian daerah. Kawasan banjir di Kabupaten Trenggalek dapat diidentifikasi menjadi beberapa tipologi yang terdiri dari kawasan dengan tingkat kerawanan banjir tinggi, tingkat kerawanan banjir menengah dan tingkat kerawanan banjir rendah.
- Kejadian Tanah Longsor. Berdasarkan data riwayat kebencanaan tahun 2016 hingga 2020, tercatat setidaknya 403 kejadian longsor di Kabupaten Trenggalek, dengan rincian pada tahun 2016 sejumlah 84 kejadian, tahun 2017 sejumlah 90 kejadian, tahun 2018 sejumlah 91 kejadian, tahun 2019 sejumlah 53 kejadian, dan tahun 2020 sejumlah 90 kejadian.

Pemerintah Kabupaten Trenggalek telah memutuskan Kebijakan Jangka Panjang Pembangunan Daerah melalui strategi Pembangunan Rendah Karbon. Kebijakan tersebut tertuang melalui Peraturan Daerah Kabupaten Trenggalek Nomor 4 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2045, dengan Visi "Kabupaten Trenggalek Net Zero Carbon, dengan pendapatan tinggi yang berdaya saing kolektif". Kebijakan Jangka Panjang Pemerintah Kabupaten Trenggalek tentunya akan dijadikan pedoman dalam rangka menyusun kebijakan Pembangunan jangka menengah daerah setiap 5 (lima) tahunnya. Dalam konteks Rencana Pembangunan Pemerintah Pusat, Pembangunan rendah karbon menjadi salah satu strategi transisi menuju ekonomi hijau dan pembangunan berkelanjutan. Pembangunan rendah karbon juga menjadi tulang punggung menuju ekonomi hijau untuk mencapai visi Indonesia maju 2045 dan mencapai nol emisi pada 2060.

Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kabupaten Trenggalek adalah Perangkat Daerah atau OPD Kabupaten Trenggalek yang menyelenggarakan Urusan Pemerintahan bidang perindustrian, bidang tenaga kerja dan Urusan Pemerintahan bidang transmigrasi. Dalam Urusan Perindustrian, Dinas PERINAKER tentunya mempunyai tanggung jawab secara kelembagaan dan tanggung jawab moral dalam mengatasi permasalahan mengatasi dampak perubahan iklim khususnya dalam mensukseskan Visi Kabupaten Trenggalek baik dalam jangka menengah maupun jangka Panjang, sesuai tugas, fungsi dan kewenangan melalui **Tata Kelola Kolaborasi Pengembangan Industri untuk Pencapaian *Trenggalek Net Zero Carbon 2045***.

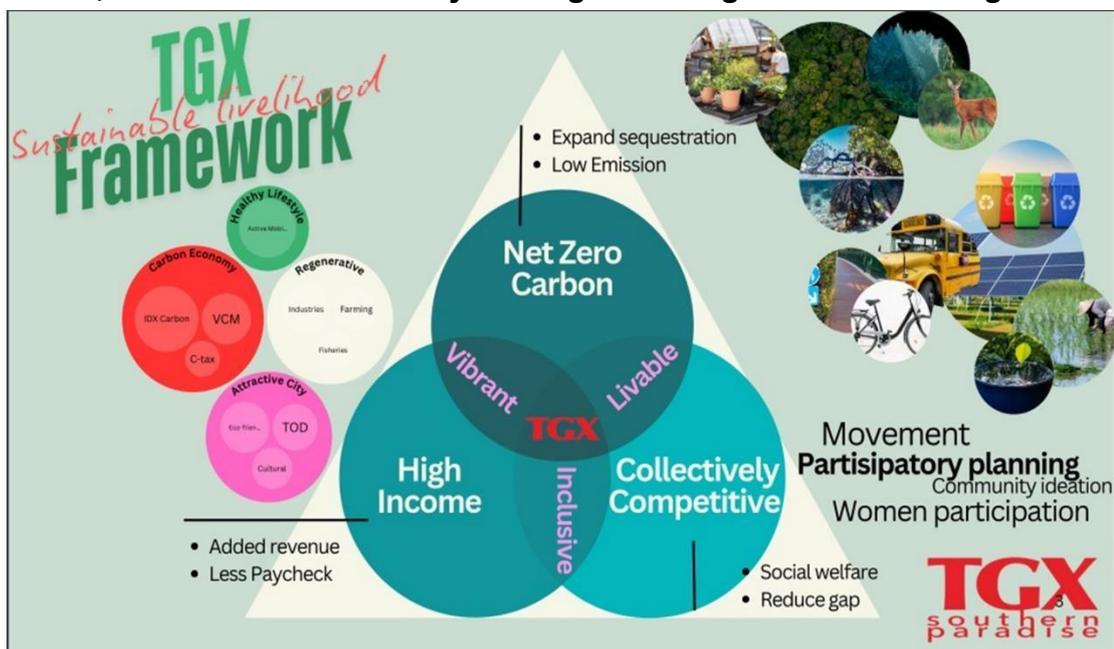
2. Rekomendasi Kebijakan

● Gambaran Umum Gagasan

Pemerintah Kabupaten Trenggalek telah menetapkan Visi Jangka Panjang Pembangunan "Kabupaten Trenggalek Net Zero Carbon, dengan pendapatan tinggi yang berdaya saing kolektif". Visi tersebut bisa dimaknai menjadi 2 hal. **Pertama**, Visi tersebut terkesan "ambisius", karena Visi Jangka Panjang telah mengarah ke urusan sektoral, dimana di sisa waktu Jangka Waktu 20 Tahun kedepan masih ada 3 RPJMD yang kemungkinan akan diisi oleh Kepala Daerah yang mungkin berbeda Visi, Misi dan Prioritas Pembangunannya. Visi

Jangka Panjang tersebut ditetapkan pada saat kebijakan pusat terkait penyelenggaraan yang terkait pengelolaan emisi (Kebijakan Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon/Perpres 98 Tahun 2021) belum paripurna pedoman pelaksanaannya. **Kedua**, melalui pendekatan Dialektika Visi tersebut menjadi sintesis berbagai macam Visi yang ada baik Visi Pemerintah Pusat dan Provinsi, Tujuan/Goals, Berbagai Macam Kebijakan, berbagai Prioritas Program, bahwa pada akhirnya Masyarakat Trenggalek beserta seluruh ekologi didalamnya akan dapat hidup, bertahan dengan baik, menemukan kesejahteraan melalui Pembangunan yang tetap memastikan kelestarian lingkungan. Visi tersebut juga menggambarkan bahwa dalam Jangka Panjang, Kabupaten Trenggalek dengan kondisi geografis serta kewilayahannya yang berbeda, membutuhkan strategi yang lebih dibanding daerah lainnya terkait lingkungan. Visi tersebut juga sebagai pengingat kepada generasi selanjutnya sampai dengan Tahun 2045, agar jangan sampai meninggalkan kelestarian lingkungan sebagai kunci Pembangunan, alih- alih membuka usaha ekstraktif yang jelas menimbulkan kerusakan dan kehancuran Dalam Konteks mensukseskan Visi Jangka Panjang Daerah, Visi Jangka Menengah Daerah, maupun mensukseskan Kontribusi yang Ditetapkan secara

Nasional (*Nationally Determined Contribution/NDC*) yang telah diatur melalui Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021, Perangkat Daerah yang ada di Kabupaten Trenggalek, termasuk Dinas PERINAKER, sudah seharusnya mendukung melalui program/kegiatan yang sesuai urusan/bidang masing- masing. Agar tujuan tercapai dengan baik satu Program/Kegiatan tersebut harus didukung beberapa aspek kelengkapan seperti aspek Regulasi, aspek Kelembagaan, aspek Sumber Daya Manusia, Aspek Perencanaan-Penganggaran serta Data Informasi. POV hari ini **“Visi harus bisa diturunkan menjadi rencana aksi, Misi harus ditindaklanjuti dengan berbagai macam strategi.”**



Dari Visi “Kabupaten Trenggalek Net-Zero Carbon dengan Pendapatan Tinggi yang Berdaya Saing Kolektif”, Urusan Perindustrian yang diampu oleh Dinas Perinaker dalam rangka mewujudkan Net Zero Carbon dan High Income adalah dengan *konsep regenerative industry* melalui Pengembangan Industri Hijau Di Kabupaten Trenggalek. Perubahan iklim global bukanlah kabar bohong (hoax) dan prediksi untuk masa depan, melainkan realitas yang dihadapi miliaran jiwa penduduk bumi. Karenanya, fenomena tersebut tidak bisa dianggap sebagai sebuah persoalan sepele. Peningkatan konsentrasi gas rumah kaca di

atmosfer, yang salah satunya diakibatkan dari praktik industri yang tidak berkelanjutan, telah mendorong perubahan iklim pada kecepatan yang belum pernah terjadi sebelumnya. Dalam Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Dalam Pembangunan Nasional, Urusan Industri merupakan urusan yang diamanahkan untuk mendukung pencapaian target nasional yang ditetapkan secara nasional (Nationally Determined Contribution), melalui **Sektor Industrial Process & Product Use (IPPU) dan Sub Sektor Industri**.

Indonesia, sebagai salah satu negara dengan pertumbuhan ekonomi tercepat di dunia, menghadapi tantangan besar untuk memastikan pertumbuhannya berkelanjutan dan ramah lingkungan. Pada 2022, emisi sektor industri meningkat 30% dari tahun sebelumnya menjadi 430 juta ton CO₂ ekuivalen. Upaya menurunkan emisi dan mengantisipasi dampak lingkungan merupakan tanggung jawab bersama yang mendesak dilakukan.

Dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 yang dimaksud dengan Industri Hijau adalah Industri yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga mampu menyelaraskan pembangunan Industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi Masyarakat. Regulasi dalam pelaksanaan Industri Hijau adalah :

1. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian, yang mengatur Pengembangan Industri Berkelanjutan.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2015 tentang Pembangunan Sumber Daya Industri.
3. Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional Tahun 2015-2035.
4. Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri.
6. Peraturan Menteri Perindustrian No. 51/M-IND/PER/6/2015 tentang Pedoman Penyusunan Standar Industri Hijau, yang memberikan acuan bagi pelaku industri dalam menerapkan praktik hijau
7. Peraturan Menteri Perindustrian No. 39 Tahun 2018 tentang Tata Cara Sertifikasi Industri Hijau, yang menetapkan prosedur sertifikasi untuk industri yang menerapkan prinsip hijau Regulasi ini bertujuan untuk mendorong efisiensi dan keberlanjutan dalam proses produksi.

Menurut Peta Jalan Dekarbonisasi Industri di Indonesia, terdapat 5 (lima) pilar untuk menurunkan emisi: 1) Penghematan Sumber Daya, 2) Efisiensi Energi, 3) Substitusi Bahan Bakar, 4) Penggantian Teknologi, dan 5) Adopsi Teknologi Penangkapan Karbon. Pilar-pilar ini telah terbukti menghemat energi, bahan baku, dan biaya produksi. Untuk mendorong adopsi pilar-pilar ini, perlu upaya kolaborasi pemangku kepentingan dengan pengetahuan untuk melakukan transformasi menuju praktik bisnis yang lebih hijau dan berkelanjutan.

Pemerintah Kabupaten Trenggalek, pada sektor industri dalam ikut mewujudkan Visi Jangka Panjang Daerah, melalui Pengembangan Industri Hijau, apakah mudah mewujudkannya? Jawabnya **Tentu saja tidak**. Tidak mudah mewujudkan pengembangan Industri Hijau di daerah Level Kabupaten/Kota.

Sampai saat inipun, belum ada Pemerintah Kabupaten/Kota yang telah memfasilitasi secara full satu Perusahaan misalnya sampai Perusahaan mendapatkan Sertifikat Industri Hijau. Banyak aspek yang harus dicukupi sebagai prasyarat jalannya suatu

program/kegiatan. Jangankan di Daerah, Di Tingkat Pusat/Nasional sering terjadi kegagalan suatu Kebijakan, Program, atau kegiatan disebabkan Kegagalan dalam Tata Kelola. Oleh karena itu dalam Pengembangan Industri Hijau di Kabupaten Trenggalek, selain Aspek Prasyarat dipenuhi Tata Kelola Kolaborasi berbagai pemangku kepentingan (stakeholders) merupakan factor penentu keberhasilan program ini.

Selanjutnya Penulis mengusulkan dengan pendekatan Tata Kelola Kolaborasi, bukan tanpa alasan. Tata Kelola Kolaborasi saat ini merupakan konsep atau pendekatan pengelolaan Pemerintahan disaat Pemerintah harus tetap bekerja ditengah hambatan, tantangan, dan tuntutan memberikan pelayanan publik terbaik. Tata kelola kolaborasi dibutuhkan dalam Pembangunan Industri Hijau di Kabupaten Trenggalek karena beberapa alasan berikut:

1. **Menghadapi Kompleksitas Masalah.** Masalah yang dihadapi oleh Pemerintah Daerah saat ini cukup kompleks dan saling terkait. Kolaborasi memungkinkan berbagai pihak untuk berbagi pengetahuan, sumber daya, dan keahlian dalam mencari solusi yang lebih efektif.
2. **Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas.** Dengan bekerja sama, pemerintah dapat menghindari duplikasi usaha dan memanfaatkan sumber daya secara lebih efisien. Kolaborasi antara berbagai lembaga pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil dapat menghasilkan kebijakan yang lebih efektif.
3. **Mendorong Inovasi.** Kolaborasi membuka peluang untuk inovasi. Berbagai perspektif dari berbagai pemangku kepentingan dapat menghasilkan ide-ide baru dan pendekatan yang kreatif dalam menyelesaikan masalah.
4. **Meningkatkan Partisipasi Publik.** Tata kelola kolaborasi mendorong partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan. Ini tidak hanya meningkatkan transparansi, tetapi juga membangun kepercayaan antara pemerintah dan masyarakat.
5. **Memperkuat Kapasitas Lokal.** Kolaborasi dengan komunitas lokal membantu memperkuat kapasitas mereka dalam mengelola sumber daya dan menghadapi tantangan. Ini juga memastikan bahwa kebijakan yang diambil relevan dengan kebutuhan masyarakat setempat.
6. **Mengoptimalkan Sumber Daya.** Dengan melibatkan berbagai pihak, Pemerintah Daerah dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada, baik itu finansial, manusia, maupun teknologi. Ini penting untuk mencapai tujuan pembangunan yang berkelanjutan.
7. **Mendukung Keberlanjutan.** Tata kelola kolaborasi membantu menciptakan solusi yang berkelanjutan dengan mempertimbangkan dampak jangka panjang dari kebijakan yang diambil. Ini penting untuk menjaga keseimbangan antara pembangunan ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Tata kelola kolaborasi atau *Collaborative Governance* merupakan pendekatan strategis yang memungkinkan pemerintah untuk menghadapi tantangan kompleks dengan lebih efektif. Melalui kolaborasi, diharapkan dapat tercipta kebijakan yang lebih inklusif, responsif, dan berkelanjutan bagi seluruh lapisan masyarakat. Tata Kelola Kolaborasi mencakup kemitraan institusi pemerintah untuk pelayanan publik. Sebuah pendekatan pengambilan keputusan, tata kelola kolaboratif, serangkaian aktivitas bersama di mana mitra saling menghasilkan tujuan dan strategi dan berbagi tanggung jawab dan sumber daya (Davies Althea L Rehema M. White , 2012). Ansell dan Gash (2007:544-545) menyatakan ada 6 kriteria, untuk bisa disebut sebagai collaborative governance, yaitu:

- a. Forum atau pertemuan yang terselenggara diprakarsai oleh lembaga-lembaga publik.
- b. Para partisipan dalam forum mencakup Para Aktor dari Pihak Non-State.
- c. Para partisipan terlibat secara langsung dalam pembuatan keputusan dan tidak semata-mata sebagai tempat berkonsultasi oleh lembaga-lembaga publik.
- d. Forum secara formal diorganisasi dan bertemu secara kolektif.
- e. Forum ditujukan untuk membuat Keputusan Secara Konsensus.
- f. Fokus kolaborasi adalah Kebijakan Publik atau Manajemen Publik.

Tata Kelola Kolaborasi sebagai bentuk New Public Governance mempunyai nilai dasar. Ada 4 (empat) nilai dasar dari collaborative governance yakni: 1) Orientasi Konsensus, 2) Kepemimpinan Kolektif, 3) Komunikasi Multiarah, dan 4) Berbagi Sumber Daya. Collaborative Governance menurut Ansell dan Gash (Ansell & Gash, 2008) terdiri atas beberapa tahap yaitu:

1. **Kondisi Awal** (*Starting Condition*). Pada tahap kondisi awal dalam relasi antar stakeholder, masing-masing aktor memiliki latar belakang yang berbeda yang dapat menghasilkan sebuah bentuk hubungan asimetris dalam relasi yang dijalankan.

2. **Kepemimpinan Fasilitatif**. Komponen kepemimpinan kolaboratif yang efektif, yaitu: a. Manajemen yang cukup terhadap proses kolaborasi; b. Pengelolaan kemampuan melaksanakan kredibilitas teknis; c. Memastikan bahwa kolaborasi tersebut diberdayakan untuk membuat keputusan yang kredibel dan meyakinkan bagi semua aktor.

3. **Desain institusional** (*Institutional Design*). Desain Intitusional mengacu pada protokol dasar dan aturan-aturan dasar untuk kolaborasi secara kritis yang paling ditekankan adalah legitimasi prosedural dalam proses kolaborasi. Dalam proses kolaborasi yang harus ditekankan adalah pemerintah harus bersifar terbuka dan inklusif.

4. **Proses Kolaborasi** (*Collaborative Process*). Model proses kolaborasi mengembangkan kolaborasi sebagai perkembangan tahapan. Gray dalam Ansell dan Gash mendefinisikan tiga tahapan proses kolaborasi antara lain problem setting (penentuan permasalahan), Direction Setting (penentuan tujuan), dan implementasi. Tahapan membentuk kolaboratif sebagai berikut: a. Dialog tatap muka (*Face to face*) b. Membangun kepercayaan (*Trust Building*) c. Komitmen terhadap proses (*Commitment to process*) d. Pemahaman Bersama (*Share Understanding*) e. Hasil Sementara.

Solusi Tata Kelola Kolaboratif dalam Pengembangan Industri Hijau di Kabupaten Trenggalek ini dianggap *feasible* dan penting untuk dilaksanakan dengan alasan:

1. Mendukung terwujudkan Visi Jangka Menengah Daerah Kabupaten Trenggalek Tahun 2021-2026, Visi Jangka Panjang Kabupaten Trenggalek tahun 2030. Sekaligus pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional.
2. Achievable. Meskipun pengembangan industri hijau membutuhkan anggaran yang cukup namun dengan fasilitasi atau pembinaan Kementerian Perindustrian melalui Pusat Industri Hijau, dan pelaksana teknis melalui Balai Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri (BSPJI) keterbatasan dari beberapa aspek akan dapat diatasi.
3. Industri hijau bukan hanya sebuah pilihan, tetapi kebutuhan untuk memastikan keberlanjutan bumi kita dan kesejahteraan generasi mendatang. Dengan berinvestasi dalam praktik industri hijau, kita dapat menciptakan dunia yang lebih baik untuk semua.

4. Dengan menerapkan berbagai strategi dan teknologi ramah lingkungan, industri hijau memiliki potensi besar untuk mengurangi emisi karbon secara signifikan. Hal ini tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan tetapi juga bagi kesehatan masyarakat dan perekonomian secara keseluruhan. Melalui kolaborasi antara pemerintah, perusahaan, dan masyarakat, kita dapat mencapai tujuan keberlanjutan yang lebih baik untuk masa depan.

Tata Kelola Kolaboratif Pengembangan Industri Hijau di Kabupaten Trenggalek melibatkan kolaborasi antara lima unsur (Pentahelix), yaitu pemerintah, akademisi, dunia usaha, NGO, dan media. Dari Unsur Pemerintah Pusat meliputi Pusat Industri Hijau dan BSPJI Surabaya, dari Pemerintah Provinsi melibatkan Dinas Perindustrian Provinsi Jawa Timur serta Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur, dari Pemerintah Kabupaten Trenggalek meliputi Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja sebagai coordinator, serta Perangkat-Perangkat Daerah yang mampu urusan 12 Sub Sektor yaitu Dinas Perhubungan yang mampu sub sektor transportasi, Dinas PUPR yang mampu sub sektor bangunan, Dinas PKPLH yang mampu sampah, Limbah Padat dan Limbah Cair, Dinas Pertanian yang mampu sub sektor persawahan dan Perkebunan, Dinas Peternakan yang mampu sub sektor peternakan, Dinas Perikanan yang Masyarakat binaanya pengelola hutan mangrove, serta Bappedalitbang dan Bagian Perekonomian SETDA yang memiliki fungsi koordinator perencanaan Pembangunan daerah dan fasilitasi kebijakan pemerintah daerah. Dari Unsur Akademisi akan dilibatkan STKIP PGRI Trenggalek dan STIT Sunan Giri Trenggalek. Dari Unsur NGO akan melibatkan LPPM PAMA Trenggalek. Dari Unsur Media melibatkan Media yang ada di Kabupaten Trenggalek diantaranya Kabar Trenggalek, Suara Trenggalek, Bioz TV, serta Tribun Mataraman. Sedangkan dari unsur Perusahaan sekaligus sebagai sasaran program yaitu 50 IKM yang ada di Kabupaten Trenggalek. Pengembangan Industri Hijau yang akan dilaksanakan tentunya berpedoman pada Peraturan Perundangan yang ada Dimana Standar Industri Hijau yang akan dilaksanakan paling sedikit memuat 5 (lima) Aspek meliputi: a. Bahan Baku, Bahan Penolong, dan energi; b. Proses produksi; c. produk; d. manajemen perusahaan; dan e. pengelolaan limbah.

- **Tahapan Pelaksanaan Gagasan**

Tahapan Pelaksanaan Pengembangan Industri Hijau di Kabupaten Trenggalek secara umum sebagai berikut :

No	Tahap	Kegiatan	Tahun
1	Agenda Setting	Pembentukan Forum Industri Hijau Kabupaten Trenggalek	2025/2026
2	Formulation Policy	Penyusunan Dokumen Perencanaan Pengembangan Industri Hijau Kabupaten Trenggalek – Oleh Tim Penyusun	2026
3	Adoption Policy	Penetapan Dokumen Perencanaan Pengembangan Industri Hijau Kabupaten Trenggalek – Peraturan Bupati/Keputusan Bupati	2026
4	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM OPD melalui Bimbingan Teknis (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI)	2026
5	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM Perusahaan melalui Bimbingan Teknis (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI)	2026

No	Tahap	Kegiatan	Tahun
6	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM OPD melalui FGD/Sosialisasi (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI/Pemkab/Pemkot yang telah melaksanakan pengembangan industry hijau)	2026
7	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM Perusahaan melalui FGD/Sosialisasi (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI/Perusahaan yang telah mendapatkan Sertifikat Industri Hijau/SIH)	2026
8	Implementation Policy	Rapat-Rapat Koordinasi Pelaksanaan Industri Hijau	2026
9	Implementation Policy	Fasilitasi Industri Hijau kepada IKM yang akan Sertifikasi Industri Hijau (Simultan, Asumsi kondisi memungkinkan terutama kesediaan anggaran)	2026
10	Evaluation Policy	Evaluasi Pelaksanaan Pengembangan Industri Hijau Tahun 2026	2027
11	Implementation Policy	Rapat-Rapat Koordinasi Pelaksanaan Industri Hijau	2027
12	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM OPD dan Perusahaan melalui Bimbingan Teknis (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI)	2027
13	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM OPD dan Perusahaan melalui FGD/Sosialisasi (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI/Pemkab lain yang telah melaksanakan fasilitasi Industri Hijau/Perusahaan yang telah mendapatkan Sertifikat Industri Hijau/SIH)	2027
14	Implementation Policy	Fasilitasi Industri Hijau kepada IKM yang akan Sertifikasi Industri Hijau (Simultan, Asumsi kondisi memungkinkan terutama kesediaan anggaran)	2027
15	Evaluation Policy	Evaluasi Pelaksanaan Pengembangan Industri Hijau Tahun 2027	2028
16	Implementation Policy	Rapat-Rapat Koordinasi Pelaksanaan Industri Hijau	2028
17	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM OPD dan Perusahaan melalui Bimbingan Teknis (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI)	2028

18	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM OPD dan Perusahaan melalui FGD/Sosialisasi (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI/Pemkab lain yang telah melaksanakan fasilitasi Industri Hijau/Perusahaan yang telah mendapatkan	2028
19	Implementation Policy	Fasilitasi Industri Hijau kepada IKM yang akan Sertifikasi Industri Hijau (Simultan, Asumsi kondisi memungkinkan terutama kesediaan anggaran)	2028
20	Implementation Policy	Mengikuti Penghargaan Industri Hijau dari Kemenperin (Simultan, Asumsi kondisi memungkinkan terutama kesediaan anggaran)	2028
21	Evaluation Policy	Evaluasi Pelaksanaan Pengembangan Industri Hijau Tahun 2028	2029
22	Implementation Policy	Rapat-Rapat Koordinasi Pelaksanaan Industri Hijau	2029
23	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM OPD dan Perusahaan melalui Bimbingan Teknis (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI)	2029
24	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM OPD dan Perusahaan melalui FGD/Sosialisasi (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI/Pemkab lain yang telah melaksanakan fasilitasi Industri Hijau/Perusahaan yang telah mendapatkan Sertifikat Industri Hijau/SIH)	2029
25	Implementation Policy	Fasilitasi Industri Hijau kepada IKM yang akan Sertifikasi Industri Hijau (Simultan, Asumsi kondisi memungkinkan terutama kesediaan anggaran)	2029
26	Implementation Policy	Mengikuti Penghargaan Industri Hijau dari Kemenperin (Simultan, Asumsi kondisi memungkinkan terutama kesediaan anggaran)	2029
30	Evaluation Policy	Evaluasi Pelaksanaan Pengembangan Industri Hijau Tahun 2029	2030
31	Implementation Policy	Rapat-Rapat Koordinasi Pelaksanaan Industri Hijau	2030
32	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM OPD dan Perusahaan melalui Bimbingan Teknis (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI)	2030

34	Implementation Policy	Peningkatan Kapasitas SDM OPD dan Perusahaan melalui FGD/Sosialisasi (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI/Pemkab lain yang telah melaksanakan fasilitasi Industri Hijau/Perusahaan yang telah mendapatkan	2030
35	Implementation Policy	Fasilitasi Industri Hijau kepada IKM yang akan Sertifikasi Industri Hijau (Simultan, Asumsi kondisi memungkinkan terutama kesediaan anggaran)	2030
36	Implementation Policy	Mengikuti Penghargaan Industri Hijau dari Kemenperin (Simultan, Asumsi kondisi memungkinkan terutama kesediaan anggaran)	2030

- **Waktu/ Durasi Pelaksanaan Gagasan :**

Sebagai satu Program Strategic harus dilaksanakan melalui beberapa kali kegiatan dalam beberapa tahun pelaksanaan Jangka Menengah. Pelaksanaan Pengembangan Industri Hijau, dengan asumsi semua kebutuhan Sumber Daya dipenuhi akah dapat dinilai keberhasilannya dalam kurun waktu 3 – 5 Tahun.

- **Lokasi Pelaksanaan Gagasan :**

Sebagai sebuah Program, Pengembangan Industri Hijau di Kabupaten Trenggalek adalah Lokasi berada di wilayah Kabupaten Trenggalek. Lokasi dipilih karena salah satu sasarnya adalah Industri Kecil Menengah (IKM) yang berada di seluruh Wilayah Kabupaten Trenggalek.

5. Sumber Daya yang dibutuhkan

Kebutuhan Sumber Daya dalam rangka mendukung Pengembangan Industri Hijau di Kabupaten Trenggalek :

No	Kebutuhan Tahun 2026	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
I Sumber Daya Manusia				
1.	Tambahan Staf dengan Background/Pengalaman di Bidang Perencanaan (2 Orang)	2 Orang	0	0
II Biaya Kebutuhan Program				
1	Pembentukan Forum Industri Hijau Kabupaten Trenggalek	1 Unit (SK)	0	0
2	Penyusunan Dokumen Perencanaan Pengembangan Industri Hijau Kabupaten Trenggalek – Oleh Tim Penyusun	1 Paket	100.000.000	100.000.000

3	Penetapan Dokumen Perencanaan Pengembangan Industri Hijau Kabupaten Trenggalek – Peraturan Bupati/Keputusan Bupati	1 Unit (SK)	0	0
4	Peningkatan Kapasitas SDM OPD melalui Bimbingan Teknis (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI)	1 Paket	50.000.000	50.000.000
5	Peningkatan Kapasitas SDM Perusahaan melalui Bimbingan Teknis (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI)	1 Paket	50.000.000	50.000.000
6	Peningkatan Kapasitas SDM OPD melalui FGD/Sosialisasi (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI/Pemkab/Pemkot yang telah melaksanakan pengembangan industry hijau)	1 Paket	50.000.000	50.000.000
7	Peningkatan Kapasitas SDM Perusahaan melalui FGD/Sosialisasi (Narasumber Pusat Industri Hijau/BSPJI/Perusahaan yang telah mendapatkan Sertifikat Industri Hijau/SIH)	1 Paket	50.000.000	50.000.000
8	Rapat-Rapat Koordinasi Pelaksanaan Industri Hijau	4 Paket	1.500.000	6.000.000
9	Fasilitasi Industri Hijau kepada IKM yang akan Sertifikasi Industri Hijau (Simultan, Asumsi kondisi memungkinkan terutama kesediaan anggaran)	4 Paket	25.000.000	100.000.000
Jumlah Total Anggaran				406.000.000

6. Manfaat Ekonomi

Pengembangan industri hijau memberikan banyak manfaat ekonomi yang signifikan, mulai dari penciptaan lapangan kerja hingga peningkatan daya saing di pasar global. Dengan fokus pada keberlanjutan, negara dapat mencapai pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan untuk masa depan yang lebih baik. Berikut adalah beberapa manfaat ekonomi utama dari industri hijau:

- 1) **Peningkatan Investasi.** Industri hijau menarik investasi baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Banyak investor kini lebih memilih untuk menanamkan modal mereka dalam proyek yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, yang dapat meningkatkan aliran modal ke sektor-sektor baru.
- 2) **Efisiensi Sumber Daya.** Industri hijau mendorong penggunaan sumber daya yang lebih efisien, mengurangi limbah dan biaya produksi. Dengan memanfaatkan

teknologi yang lebih bersih dan proses yang efisien, perusahaan dapat menekan biaya operasional dan meningkatkan profitabilitas.

3) **Diversifikasi Ekonomi.** Dengan mengembangkan sektor industri hijau, negara dapat mengurangi ketergantungan pada sektor tradisional yang mungkin rentan terhadap fluktuasi pasar. Diversifikasi ini membantu menciptakan stabilitas ekonomi jangka panjang.

4) **Penciptaan Lapangan Kerja Baru.** Industri hijau menciptakan banyak lapangan kerja baru di berbagai sektor, seperti energi terbarukan, pengelolaan limbah, dan pertanian berkelanjutan. Ini tidak hanya mengurangi pengangguran tetapi juga meningkatkan pendapatan masyarakat.

5) **Peningkatan Daya Saing.** Perusahaan yang menerapkan praktik industri hijau sering kali memiliki keunggulan kompetitif di pasar global. Konsumen semakin memilih produk yang ramah lingkungan, sehingga perusahaan yang berinovasi dalam keberlanjutan dapat menarik lebih banyak pelanggan.

6) **Pengurangan Biaya Energi.** Dengan beralih ke sumber energi terbarukan, perusahaan dapat mengurangi biaya energi jangka panjang. Energi terbarukan sering kali lebih stabil harganya dibandingkan dengan bahan bakar fosil, sehingga membantu perusahaan merencanakan anggaran dengan lebih baik.

7) **Dampak Positif Ekonomi.** Pengembangan industri hijau menciptakan lapangan kerja baru di sektor energi terbarukan, daur ulang, dan teknologi bersih. Dengan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, industri hijau dapat mendukung pertumbuhan ekonomi jangka panjang yang berkelanjutan.

7. Manfaat Sosial

Pengembangan industri hijau di Kabupaten Trenggalek tidak hanya memberikan manfaat ekonomi tetapi juga sosial yang luas. Dengan fokus pada keberlanjutan, industri hijau dapat menciptakan masa depan yang lebih baik bagi generasi mendatang serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat saat ini. Pengembangan industri hijau memiliki berbagai manfaat sosial di antaranya:

- 1) **Penciptaan Lapangan Kerja.** Industri hijau sering kali menciptakan lapangan kerja baru dalam sektor-sektor yang berfokus pada keberlanjutan, seperti energi terbarukan, pengelolaan limbah, dan pertanian organik. Ini dapat membantu mengurangi tingkat pengangguran dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- 2) **Peningkatan Kualitas Hidup.** Dengan mengurangi polusi dan dampak lingkungan negatif lainnya, industri hijau berkontribusi pada peningkatan kualitas udara dan air. Hal ini berdampak positif pada kesehatan masyarakat, mengurangi penyakit terkait lingkungan, dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.
- 3) **Kesadaran Lingkungan.** Industri hijau mendorong kesadaran akan pentingnya keberlanjutan dan perlindungan lingkungan. Ini dapat membangun budaya yang lebih peduli terhadap lingkungan di kalangan masyarakat, mempromosikan perilaku ramah lingkungan.
- 4) **Pemberdayaan Komunitas.** Industri hijau sering melibatkan masyarakat lokal dalam proses produksi dan pengambilan keputusan. Ini dapat memberdayakan komunitas untuk berpartisipasi aktif dalam pembangunan ekonomi mereka sendiri, meningkatkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab sosial.

- 5) **Pengurangan Ketergantungan Energi Fosil.** Dengan beralih ke sumber energi terbarukan, industri hijau membantu mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Ini tidak hanya berdampak positif pada lingkungan tetapi juga meningkatkan ketahanan energi suatu negara.
- 6) **Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat.** Dengan menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan, industri hijau berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Hal ini dapat mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

8. Manfaat Lingkungan

Pengembangan Industri hijau di Kabupaten Trenggalek memberikan manfaat bagi lingkungan dengan mengurangi emisi, melestarikan sumber daya alam, memperbaiki kualitas udara dan air, serta melindungi keanekaragaman hayati. Selain itu, industri hijau juga meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat dan mendorong inovasi teknologi yang lebih ramah lingkungan. Langkah menuju industri hijau adalah investasi penting untuk masa depan yang lebih berkelanjutan.

Pengembangan industri hijau dalam jangka Panjang memiliki dampak positif yang signifikan terhadap lingkungan. Berikut adalah beberapa manfaat utama dari penerapan prinsip-prinsip industri hijau:

- 1) **Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca.** Industri hijau menerapkan teknologi yang lebih efisien dalam penggunaan energi, yang mengurangi emisi CO₂ dan gas rumah kaca lainnya. Penggunaan sumber energi terbarukan (seperti solar, angin, dan biomassa) dapat membantu mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil.
- 2) **Konservasi Sumber Daya Alam.** Praktik industri hijau mendorong pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, seperti air dan bahan baku, untuk memastikan bahwa sumber daya tersebut tidak habis. Dengan meningkatkan daur ulang dan mengurangi limbah, industri hijau membantu mengurangi tekanan pada tempat pembuangan akhir dan meminimalkan pencemaran.
- 3) **Perbaikan Kualitas Udara dan Air.** Industri hijau berfokus pada pengurangan limbah berbahaya dan polutan yang dilepaskan ke udara dan air, sehingga meningkatkan kualitas lingkungan. Penerapan teknologi bersih membantu dalam pengendalian limbah berbahaya yang dapat mencemari tanah, air, dan udara.
- 4) **Pelestarian Keanekaragaman Hayati.** Dengan menerapkan praktik yang ramah lingkungan, industri hijau membantu melindungi habitat alami dan spesies yang terancam punah. Beberapa inisiatif industri hijau juga berfokus pada restorasi ekosistem yang telah rusak akibat kegiatan industri sebelumnya.
- 5) **Peningkatan Kesadaran Lingkungan.** Pengembangan industri hijau mendorong kesadaran masyarakat tentang pentingnya keberlanjutan dan perlunya menjaga lingkungan. Masyarakat sering kali dilibatkan dalam inisiatif keberlanjutan, yang meningkatkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap lingkungan.
- 6) **Inovasi Teknologi Hijau.** Investasi dalam penelitian dan pengembangan teknologi baru yang ramah lingkungan dapat menghasilkan solusi inovatif untuk masalah lingkungan. Teknologi baru memungkinkan proses produksi yang lebih bersih dengan dampak minimal terhadap lingkungan.

9. Indikator dan Target Keberhasilan Gagasan

Indikator dan Target Keberhasilan dalam Proposal ini adalah Indikatif. Indikator indikatif merupakan alat penting dalam analisis dan evaluasi berbagai fenomena sosial, ekonomi, dan lingkungan. Dalam konteks tertentu, indikator indikatif memberikan gambaran umum yang membantu dalam pengambilan keputusan dan perencanaan strategis. Dengan menggunakan indikator ini, pemangku kepentingan dapat membuat keputusan yang lebih baik dan merencanakan tindakan yang tepat untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Dalam kerangka acuan kerja ini memang tidak memasang angka-angka kuantitatif, karena berangkat dari kondisi saat ini Rencana Pengembangan Industri Hijau di Kabupaten Trenggalek dari starting Sumber Daya 0 (enol), baik Regulasi, Kelembagaan, SDM, Perencanaan, Anggaran.

Jangka Pendek (2026):

1. Regulasi Pengembangan Industri Hijau

- a. Tersedianya Regulasi Forum Industri Hijau Kabupaten Trenggalek
- b. Tersedianya Regulasi Dokumen Rencana Pengembangan Industri Hijau Kabupaten Trenggalek

2. Peningkatan Kasitas SDM

- a. Jumlah SDM Perangkat Daerah yang mendapatkan peningkatan kapasitas melalui Bimbingan Teknis
- b. Jumlah SDM Perusahaan yang mendapatkan peningkatan kapasitas melalui Bimbingan Teknis
- c. Jumlah SDM Perangkat Daerah yang mendapatkan peningkatan kapasitas melalui FGD/Sosialisasi
- d. Jumlah SDM Perusahaan yang mendapatkan peningkatan kapasitas melalui FGD/Sosialisasi

3. Transformasi ke Industri Hijau

- Jumlah Fasilitasi Industri Hijau kepada IKM yang akan Sertifikasi Industri Hijau

Jangka Menengah (2027-2030):

Industri hijau berfokus pada keberlanjutan dan pengurangan dampak lingkungan. Untuk menilai keberhasilan industri ini, beberapa indikator dapat digunakan. Berikut adalah beberapa indikator kunci:

1. Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca

- **Target Emisi:** Penurunan emisi CO₂ dan gas rumah kaca lainnya dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

- **Penggunaan Energi Terbarukan:** Persentase energi yang berasal dari sumber terbarukan dalam total konsumsi energi.

2. Efisiensi Energi

- **Penggunaan Energi per Unit Produksi:** Mengukur jumlah energi yang digunakan untuk memproduksi satu unit produk.

- **Inovasi Teknologi:** Penerapan teknologi baru yang meningkatkan efisiensi energi dalam proses produksi.

3. Pengelolaan Limbah

- **Rasio Daur Ulang:** Persentase limbah yang didaur ulang dibandingkan dengan total limbah yang dihasilkan.

- **Pengurangan Limbah:** Penurunan jumlah limbah yang dihasilkan dari tahun ke tahun.

4. Kualitas Produk Ramah Lingkungan

- **Sertifikasi Lingkungan:** Jumlah produk yang mendapatkan sertifikasi ramah lingkungan (misalnya, ISO 14001).

- **Inovasi Produk:** Pengembangan produk baru yang memiliki dampak lingkungan lebih rendah.

5. Keterlibatan Stakeholder

- **Partisipasi Masyarakat:** Tingkat keterlibatan masyarakat dalam program- program keberlanjutan.

- **Kemitraan Bisnis:** Jumlah kolaborasi antara perusahaan untuk berbagi praktik terbaik dalam keberlanjutan.

Jangka Panjang (2030-2045):

Untuk Jangka Panjang Indikator Keberhasilan Pengembangan Industri Hijau sama dengan Indikator Jangka Menengah 1 s/d 5, dengan evaluasi Program telah berjalan sesuai rencana bisa ditambahkan 3 Indikator berikut:

6. Kepatuhan terhadap Regulasi

- **Audit Lingkungan:** Hasil audit lingkungan yang menunjukkan kepatuhan terhadap regulasi dan standar lingkungan.

- **Sanksi dan Denda:** Jumlah sanksi atau denda yang diterima karena pelanggaran regulasi lingkungan.

7. Keberlanjutan Ekonomi

- **Pertumbuhan Ekonomi Hijau:** Pertumbuhan pendapatan dari produk dan layanan yang ramah lingkungan.

- **Investasi dalam R&D:** Jumlah investasi yang dialokasikan untuk penelitian dan pengembangan teknologi hijau.

8. Kesadaran dan Pendidikan Lingkungan

- **Program Edukasi:** Jumlah program pendidikan dan kesadaran lingkungan yang dilaksanakan oleh perusahaan. Pembangunan industri hijau secara spesifik bertujuan untuk mewujudkan industri yang berkelanjutan dalam rangka efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya alam secara berkelanjutan sehingga mampu menyelaraskan pembangunan industri dengan kelangsungan dan kelestarian fungsi lingkungan hidup dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Diharapkan melalui Abstraksi “Tata Kelola Kolaborasi Pengembangan Industri Hijau Untuk Pencapaian Trenggalek Net Zero Carbon 2045”, dapat dicapai industri keberlanjutan yang ditujukan untuk meningkatkan kinerja efisiensi pemakaian sumberdaya, penggunaan energi yang efisien, peningkatan kesehatan dan keselamatan kerja dan pengurangan timbulan limbah serta emisi.***

DAFTAR PUSTAKA

BUKU/JURNAL

- Abdul Sabaruddin. 2015. *Manajemen Kolaborasi dalam Pelayanan Publik; Teori, Konsep dan Aplikasi*. GRAHA ILMU. Yogyakarta.
- Adam M., Sumampouw J. O, Pinontoan R. O, 2022. *Perubahan Iklim Dan Pemanasan Global*. Yogyakarta: Deepublish Publisher
- Aminah & Yusriyadi. 2018. *Implementasi Program Industri Hijau Dalam Rangka Kebijakan Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca*. Volume 3, Nomor 1
- Ansell, Chris, & Gash, A. 2008b. *Collaborative governance in theory and practice*. Journal of Public Administration Research and Theory, 18(4), 543- 571.
<https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- Agranoff, Robert and McGuire, Michael. 2003. *Collaborative Public Management : New Strategies for Local Government*. Washington D.C : Georgetown University Press
- Anwar, M. (2022). *Green Economy sebagai Strategi dalam Menangani Masalah Ekonomi dan Multilateral*. Jurnal Pajak Dan Keuangan Negara, 4 (15)
- Astuti, Retno Sunu, Hardi Warsono dan Abd. Rachim. 2020. *Collaborative Governance Dalam Perspektif Administrasi Publik*. Semarang: Universitas Diponegoro Press
- Davies, Althea L. and Rehema M. White (2012), 'Collaboration in natural resource governance: Reconciling stakeholder expectations in deer management in Scotland', Journal of Environmental Management, 112, 160–169.
- Dwiyanto, A. 2021. *Teori Administrasi Publik dan Penerapannya di Indonesia (Cet.2)*. Gadjah Mada University Press.
- Taylor, Brent and Rob C. de Loë (2012), 'Conceptualizations of local knowledge in collaborative environmental governance', Geoforum, 43 (6), 1207–1217.
- Hestanto Personal Website. "Industri Hijau." Hestanto Personal Website.
<https://www.hestanto.web.id/industri-hijau/pembangunan-industri-hijau/> (August 19, 2022).
- Mila Sari et al., 2023. *Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Di Indonesia*. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi
- Emerson, K., & Nabatchi, T. (2015). *Collaborative Governance Regimes*. Washington: Georgetown University Press, DC.

PERATURAN PERUNDANGAN

- Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian, yang mengatur Pengembangan Industri Berkelanjutan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2015 tentang Pembangunan Sumber Daya Industri.
- Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional Tahun 2015-2035.
- Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri. Peraturan Menteri Perindustrian No. 51/M-IND/PER/6/2015 tentang Pedoman Penyusunan Standar Industri Hijau, yang memberikan acuan bagi pelaku industri dalam menerapkan praktik hijau.
- Peraturan Menteri Perindustrian No. 39 Tahun 2018 tentang Tata Cara Sertifikasi Industri Hijau, yang menetapkan prosedur sertifikasi untuk industri yang menerapkan prinsip hijau Regulasi ini bertujuan untuk mendorong efisiensi dan keberlanjutan dalam proses produksi.