

## **KAJIAN PRODUKTIVITAS BUDIDAYA AGROFORESTRI TEBU DAN KERJASAMA PENANAMAN TEBU DI LAHAN PERUM PERHUTANI**

### **PENDAHULUAN**

Dalam rangka mendukung *strategic program quick win* perusahaan untuk pengembangan agroforestri tanaman tebu dalam hal riset, sesuai surat Direktur Operasi dan Perhutanan Sosial nomor 0584/042.1/OPS/2021 tanggal 31 Agustus 2021 perihal *Strategic Program Quick Win* Perusahaan. Kebijakan ini ditempuh guna mendukung program pemerintah menuju ketahanan pangan, khususnya dalam upaya pemenuhan kebutuhan gula nasional yang dihasilkan dari tanaman tebu. Sebagai rangkaian rencana kegiatan program tersebut, budi daya tanaman tebu di Perum Perhutani dicanangkan dalam Rencana Jangka Panjang (RJP) perusahaan tahun 2020 – 2024 dengan luas  $\pm$  18.000 Ha dalam bentuk program Agroforestri Tebu Mandiri (ATM).

Sebagai permulaan, tahun 2021 dibangun ATM di 2 (dua) kawasan Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH), yakni KPH Jombang dan KPH Ngawi dengan keluasan  $\pm$  600 Ha. Dalam rangka mengawal program ATM ini, Direksi Perum Perhutani selanjutnya menyusun suatu ketentuan pokok berupa "Prosedur Kerja (PK) Agroforestri Tebu Dalam Kawasan Hutan Perum Perhutani" (PK-SMPHT.02.4-001). Prosedur kerja ini dalam ruang lingkupnya mengatur tentang tata cara kerja sama pemanfaatan dan melakukan pengembangan tebu pada hutan produksi untuk agroforestri tebu mulai dari lokasi, mitra kerja sama, kewenangan dan prosedur kerja sama, perjanjian kerja sama, pengorganisasian, monitoring dan evaluasi serta pelaporan.

Menyadari ATM merupakan program baru, dimana aktivitas budidaya dan jenis tanaman pokoknya pun berbeda dengan tanaman kehutanan yang selama ini menjadi domain utama pengelola lapangan di Perum Perhutani, sebagai kegiatan awal kajian budidaya tebu di wilayah hutan, maka penting kiranya untuk melakukan kajian pada tingkat terapan awal pelaksanaan Prosedur Kerja terhadap aplikasinya di lapangan. Langkah ini diambil untuk mengetahui "*gab*" antara Prosedur Kerja yang telah ditetapkan dengan aplikasinya di lapangan dan pengaruhnya terhadap produktivitas budidaya tebu melalui program ATM, sebagai bahan pembelajaran pengembangan program ATM sampai dengan tahun 2024.

### **HASIL KAJIAN**

Program Agroforestri Tebu Mandiri (ATM) di Perum Perhutani merupakan wujud dukungan perusahaan terhadap kebijakan pemerintah dalam hal mewujudkan ketahanan pangan nasional, khususnya kebutuhan pokok gula. Pemilihan komoditas tebu ini selaras dengan pernyataan Mariska, I dan Rahayu, S. (2011) bahwa tanaman tebu memiliki nilai ekonomi tinggi, karena digunakan sebagai bahan baku utama penghasil gula pasir.

Menurut Jayanto, G (2002) Program Swasembada Gula Nasional yang dicanangkan Pemerintah sampai saat ini dengan target produksi gula untuk konsumsi langsung sebesar 3,1 juta ton belum tercapai. Permasalahan utama industri gula di Indonesia adalah rendahnya harga gula karena sering terjadi impor gula, rendahnya produktivitas akibat teknis agronomi tidak dilakukan dengan sempurna dan

banyaknya pabrik gula yang tidak efisien sementara areal tebu di Indonesia masih terbatas dengan luas sekitar 450.000 Ha yang didominasi pulau Jawa.

Dalam rangka merealisasikan dukungan Perum Perhutani dalam penyediaan lahan untuk program ini ditetapkan pada awal penanaman ATM seluas 600 Ha di KPH Jombang dan Ngawi, terealisasi seluas 574,75 Ha dengan sebaran luas di KPH Jombang 387,23 Ha dan KPH Ngawi 187,52 Ha, mengingat beberapa kondisi di lapangan untuk kesesuaian lahan ATM ini. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, berikut kondisi lapangan yang ditunjuk dengan kesesuaian parameter yang disyaratkan dalam Prosedur Kerja Agroforestri Tebu Dalam Kawasan Hutan (PK-SMPHT.02.4-001):

No	Prosedur Kerja	Pelaksanaan di Lapangan	Keterangan
1.	Persyaratan lokasi ATM :		
	✓ Berada pada zona produktif, produktif adaptif, dan adaptif serta tidak berada pada zona ekologi;	Sesuai	
	✓ Tipologi unit manajemen produksi, adaptif dan/atau produksi adaptif;	Sesuai	
	✓ Tidak berada pada lokasi yang rawan bencana erosi dan longsor;	Sesuai	
	✓ Ketinggian lokasi < 500 mdpl;	Sesuai	
	✓ Berada pada lokasi yang bertopografi datar (0-8%), landai (8-15%) dan agak curam (15-25%).	Kurang Sesuai	Terdapat beberapa anak petak dengan kondisi topografi lebih dari 25%
2.	Survey lapangan :		
	✓ Kecocokan lahan;	Kurang Sesuai	Tidak ditemukan informasi tentang pH tanah, solum, jenis tanah, dll.
	✓ Topografi atau bentang alam;	Kurang Sesuai	Beberapa anak petak masuk dalam kategori curam.
	✓ Aksesibilitas;	Kurang Sesuai	Masih ditemukan lokasi yang jauh dari jalan angkutan/jalan raya.
	✓ Ketersediaan sumber air	Kurang Sesuai	Beberapa lokasi jauh dari sungai, embung, bendungan, dan sumber air tanah.
	✓ Pemberdayaan LMDH / KTHH.	Sesuai	

Tabel 1. Penetapan lokasi ATM tahun 2021

Hal terpenting dalam setiap kegiatan budidaya adalah kesesuaian lahan/ kecocokan lahan dengan komoditas yang ditanam. Hasil sampling di beberapa lokasi ATM tahun 2021 menunjukkan bahwa masih minimnya informasi terkait dengan kondisi tanah (pH tanah, solum, jenis tanah) pada lokasi yang ditetapkan sebagai ATM. Terdapat pula lokasi yang memiliki topografi curam (lebih dari 25%) dan aksesibilitas sulit. Aksesibilitas erat kaitannya dengan kegiatan pemanenan (tebang muat angkut) tanaman tebu.

Lokasi dengan aksesibilitas yang sulit cenderung membutuhkan biaya yang lebih dibandingkan dengan lokasi dengan aksesibilitas yang mudah.

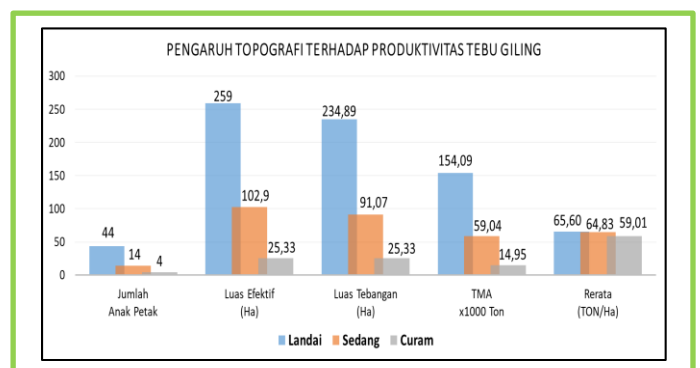


Gambar 1. Topografi curam dan aksesibilitas sulit



Gambar 2. Pengaruh topografi terhadap produktivitas tebu giling

Penetapan lokasi ATM merupakan faktor kunci dalam menentukan keberhasilan tanaman tebu di samping aksesibilitas dan kesuburan tanah. Secara mendasar proses awal mendatangkan alat berat, *land clearing*, dan *land preparation* sampai dengan proses tebang, muat dan angkut tidak dapat dilaksanakan secara optimal. Hal ini berdampak pada produktivitas tebu giling yang dihasilkan dan menimbulkan biaya tambahan dalam proses produksinya.



Gambar 3. Grafik Pengaruh topografi terhadap produktivitas tebu giling

## Tata Waktu Pelaksanaan Dalam Prosedur Kerja Dengan Implementasi di Lapangan

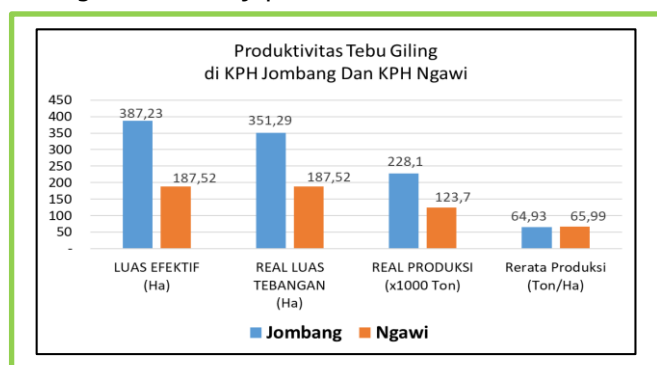
ALUR PEMBUATAN PLANT CANE (PC)			
(F-SMPHT.02.4-001/13)			
NO	TATA WAKTU	KEGIATAN	IMPLEMENTASI DI LAPANGAN
1	H-3 BULAN	LAND CLEARING	H-2 BULAN S/D H-1 BULAN
2	H-2 BULAN	LAND PREPARATION	H-2 BULAN S/D H-1 BULAN
3	0 BULAN	PENANAMAN	0 BULAN S/D H+1 BULAN
4	0 BULAN	IRIGASI	TIDAK DILAKSANAKAN
5	7 HST	PEMUPUKAN 1	14 HST
6	7 HST	PENGENDALIAN GULMA HERBISIDA 1)	SESUAI
7	1,5-2,5 BULAN	PEMUPUKAN 2	SESUAI
8	2 BST	PENGENDALIAN GULMA (HERBISIDA 2)	SESUAI
9	1-1,5 BST	TURUN TANAH (BUMBUN 1)	TIDAK DILAKSANAKAN
10	2 BST	TURUN TANAH (BUMBUN 2)	SESUAI
11	3 BST	PENGENDALIAN GULMA (HERBISIDA 3)	SESUAI
12	2,5-3 BST	TURUN TANAH (BUMBUN 3)	TIDAK DILAKSANAKAN
13	4-5 BST	GULUD	TIDAK DILAKSANAKAN
14	6 BST	KLENTEK	SESUAI
15	9 BST	KLENTEK	TIDAK DILAKSANAKAN
16	JELANG TEBANG	KLENTEK	TIDAK DILAKSANAKAN
17	10 BST	PEMANENAN/TMA	SAMPAI DENGAN 13 BST

Tabel 2. Alur pembuatan Plan Cane (PC)

Secara umum terdapat beberapa perbedaan/gap antara implementasi yang diterapkan di lapangan dengan prosedur yang dipersyaratkan sebagaimana dalam Tabel 2 di atas. Gap antara prosedur dan implementasi ATM di lapangan.

### Produktivitas Budidaya ATM di KPH Jombang dan KPH Ngawi

Produktivitas tebu giling diukur berdasarkan jumlah produksi tebu dibandingkan dengan luas real petak tebangan yang dilakukan oleh masing-masing KPH. Pada kasus kedua lokasi ATM ini, luas tebangan KPH Ngawi sesuai dengan luas efektif tanaman tebu itu sendiri, sedangkan untuk KPH Jombang terbagi dalam luas real tebangan untuk tebu giling dan untuk KBD rencana pemenuhan bibit ATM Tahun 2023. Produktivitas tebu giling kedua KPH tersebut sebagaimana tersaji pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Grafik Produktivitas tebu giling di KPH Jombang dan Ngawi  
PeFiNews Volume 32, Edisi Agustus 2023

### Kerjasama dan Kelola Sosial

Kerjasama budidaya ATM di wilayah Perum Perhutani dilakukan dengan PTPN dan RNI serta melibatkan LMDH/KTHH. PTPN dan RNI dalam hal ini berperan sebagai penyedia bibit dan penerima hasil panen melalui pabrik gula dibawah naungannya. Sedangkan LMDH/KTHH berperan langsung di lapangan dalam hal pengelolaan (tenaga kerja/mitra kerja) sekaligus penerima sharing hasil produksi sebagai wujud kompensasi akibat lahan garapan di wilayah Perhutani telah digunakan untuk lahan ATM, mengingat pada saat program ini disosialisasikan banyak terjadi penolakan di beberapa tempat, terbukti di wilayah KPH Ngawi dalam realisasinya tidak tercapai.

Problematika sosial sebagaimana yang terjadi di KPH Ngawi bahwa dewasa ini keberhasilan tanaman pada kawasan hutan tidak semata-mata dipengaruhi oleh teknik pengelolaan dan ketersediaan bibit unggul. Pada sebagian besar kawasan yang memiliki tingkat interaksi sosial tinggi, potensi ketidakberhasilan semakin tinggi pula. Kondisi semacam ini tidak bisa dihindari, manakala terjadi ketidakseimbangan antara pertambahan penduduk (pesat) dengan ketersediaan lahan garapan (statis). Lebih lanjut dijelaskan bahwa

Perum Perhutani sebagai pemangku hutan memperoleh kewenangan dalam pengelolaan. Di dalam proses pengelolaan tersebut tak lepas dari banyaknya berbagai persoalan. Konflik kawasan hutan merupakan persoalan tersendiri yang sangat kompleks, yang dihadapi oleh Perum Perhutani dalam mengemban tugas pengelolaan kawasan hutan. Berbagai macam bentuk konflik ditemukan dalam praktek pengelolaan hutan, seperti klem-klem sepihak terhadap kawasan hutan yang diidentifikasi oleh pihak lain (instansi, badan hukum, atau masyarakat) sebagai tanah-tanah bekas hak-hak Barat/adat atau dianggap sebagai "tanah negara bebas" yang kemudian dapat dirambah, diduduki, digarap, serta dimohonkan hak atas tanah itu (disertifikatkan). Di dalam konflik tersebut terkadang Perum Perhutani berhadapan dengan kasus-kasus yang melibatkan masyarakat banyak bahkan berpotensi diblokkan ke arah politik.

Beberapa pemetaan kondisi yang terjadi terkait Program ATM Tahun 2021 di lapangan dapat dirangkum dalam tabel di bawah ini.

Pelaksanaan ATM berjalan baik di beberapa lokasi, namun ada juga lokasi yang menghadapi kendala sosial. Terdapat penolakan dari masyarakat akan pelaksanaan ATM. Salah satu alasan adanya penolakan masyarakat adalah berkurangnya lahan garapan mereka di kawasan hutan dikarenakan pada lokasi ATM tidak diperkenankan digarap masyarakat untuk tanaman tumpangsari. Meski demikian dengan adanya pendekatan yang baik, komunikasi yang intensif, dan sosialisasi yang terus menerus kegiatan ATM dapat berjalan dengan baik. Selain sosialisasi yang dilakukan kepada masyarakat yang memiliki garapan di lokasi ATM, Perum Perhutani juga memberikan modal usaha produktif sebesar Rp. 1 juta/ha dan memberikan *sharing* produksi 10% kepada masyarakat yang terkena dampak.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian pada lokasi ATM Tahun 2021 di wilayah KPH Jombang dan KPH Ngawi, sebagai berikut :

1. Penetapan lokasi belum sepenuhnya mengacu pada prosedur kerja.

NO	PERMASALAHAN	TANTANGAN	RESIKO	MITIGASI RESIKO	SOLUSI YANG SUDAH DILAKUKAN	KETERANGAN
1	Regulasi	Proses revisi RPKH dan Suplisi RTT yang tidak bisa cepat	Terlambatnya semua proses (pengadaan sampai dengan penanaman)	Pengawasan terhadap proses revisi RPKH dan Suplisi RTT	Melakukan koordinasi dan pengawasan terhadap proses revisi RPKH dan Suplisi RTT.	
2	Penentuan Lokasi dan Sarpra	Penentuan lokasi yang semata-mata mengejar target kelulusan	Terdapat lokasi yang tidak memenuhi syarat untuk budidaya tanaman tebu (tidak layak) dari aspek Akses (jalan) dan kemiringan.	Perlu dilakukan penapisan ulang terhadap lokasi rencana ATM yang telah ditetapkan	Melakukan penapisan ulang pada lokasi-lokasi yang benar-benar layak untuk budidaya tanaman tebu	Lokasi yang sulit dengan keterbatasan di atas 15% petak 87E RPH Pandean BKP Pandean; Lokasi dengan akses yang sulit di petak 148E RPH Kebonwaru BKP Pandean
3	Persiapan lapangan	Kurang profesionalnya vendor mekanisasi pengolahan lahan	Lambatnya penyelesaian pekerjaan mekanisasi pengolahan lahan	Koordinasi dan pengawasan secara melekat kepada vendor mekanisasi pengolahan lahan	a. Melakukan evaluasi secara harian terhadap hasil mekanisasi pengolahan lahan oleh vendor; b. Terhadap lokasi yang mekanisasinya tidak selesai oleh vendor, penyelesaiannya dilakukan oleh Asper dengan kebijakan khusus dari Direksi	Di BKP Watutinatoh, lokasi yang tidak dapat diselesaikan oleh vendor, penyelesaiannya dilaksanakan oleh Asper
4	Penanaman	Perhutani tidak membuat bibit tebu (KBD) sendiri	1. Sulitnya mencari bibit yang bersertifikat; 2. Belum tersedianya bibit untuk mencukupi luas ATM dalam jumlah besar.	Menggendong mitra BUMN untuk penyediaan bibit tebu ATM	Melakukan kerjasama dengan mitra BUMN melalui sinergi BUMN untuk penyediaan bibit tebu ATM dan sebagai penyedia juga sebagai off-taker Tebu Giling.	Penyedia bibit tebu ATM KPH Ngawi, paling banyak disediakan oleh PT Rajawali I
5	Pemeliharaan	Kegiatan Klenhek hanya 1 kali Dosis Pupuk untuk keprasan yang sama dengan dosis PC Adanya serangan penyakit Luka Api	Sulit saat tebang, resiko kebakaran Tidak optimalnya pemupukan RC-1 karena dosisnya kurang Terancamnya kelangsungan RC berikutnya	Perlu klenhek 2 kali Menambah Dosis pupuk/Ha Penanganan penyakit Luka Api	Mengusulkan biaya klenhek II Mengusulkan tambahan dosis pupuk untuk RC-1 dan seterusnya Mengusulkan biaya penanganan penyakit Luka Api	Belum ada respon (persetujuan)
6	TMA	Lambatnya keputusan penjualan & pembelian Tebu Giling	1. Musim hujan tiba, TMA belum selesai; 2. PG tutup giling 3. Tingginya biaya TMA 4. Tidak tercapainya protas	Percepatan TMA	1. Melakukan percepatan TMA, pada lokasi yang sulit dengan mengerahkan Traktor untuk langsung; 2. Melakukan evaluasi secara harian dan koordinasi dengan mitra PG; 3. Pengalihan lokasi pengiriman Tebu Giling dari PG yang sudah tutup ke PG yang masih buka giling.	Sebagai contoh : 1. PG Pagotan tutup lebih awal dan terdapat lokasi yang belum selesai TMA-nya dan diselesaikan oleh PTPN X (PG Pesantren); 2. Protas tidak tercapai dari rencana 700ton/Ha hanya tercapai 65 Ton/Ha 3. Sampai dengan selesainya TMA, masih terdapat biaya langsung yang belum mendapatkan persetujuan biayanya.
7	Kelola Sosial	Adanya penolakan dari masyarakat dengan adanya program ATM	Tidak dapat terrealisasi semua rencana lokasi program ATM	Sosialisasi dan koordinasi	a. Melakukan Sosialisasi kepada masyarakat yang lokasi garapannya terdampak program ATM; b. Memberikan modal usaha produktif sebesar Rp.1.000.000,-/Ha c. Memberikan Sharing produksi sebesar 10% kepada masyarakat terdampak	Wilayah RPH Komplang dan RPH Tlago dengan tingkat konflik sosial yang tinggi

Tabel 3. Pemetaan pelaksanaan program ATM tahun 2021

Proses bisnis Perum Perhutani tidak bisa terlepas dari masyarakat, begitu pula dengan kegiatan ATM yang dilakukan di KPH Ngawi dan KPH Jombang.

2. Alur pembuatan PC terdapat beberapa kegiatan yang masih belum sesuai/tidak dilaksanakan sebagaimana ketentuan dalam prosedur kerja.

3. Rerata produksi ATM 2021 yang dipanen pada 2022 untuk KPH Jombang = 64,93 ton/ha sedangkan KPH Ngawi = 65,99 ton/ha. Sementara berdasarkan taksasi produksi di kedua KPH tersebut diproyeksikan mencapai 70 ton/ha.

## **SARAN**

Saran dan rekomendasi berdasarkan kajian ini adalah sebagai berikut :

1. Penetapan lokasi pada tahun berikutnya diharapkan sesuai dengan Prosedur Kerja.
2. Ketepatan tata waktu alur pembuatan PC, pemeliharaan sampai dengan pemanenan (TMA) dilaksanakan sebagaimana dalam Prosedur Kerja.
3. Produksi ATM selanjutnya diharapkan mencapai target produksi sebagaimana yang ditetapkan.

## **RENCANA IMPLEMENTASI**

1. Mendorong ketentuan penetapan lahan untuk calon lokasi ATM 2023 dengan memperhatikan kecocokan lahan, topografi, aksesibilitas, kesediaan sumber air dan pemberdayaan LMDH/KTHH.
  2. Mendorong pelaksanaan pengelolaan ATM sesuai dengan alur pembuatan PC yang tertuang dalam Prosedur Kerja.
  3. Mendorong tercapainya produktivitas ATM sesuai dengan target yang ditetapkan.
  4. Mitigasi resiko kelola sosial dapat dilakukan dengan pemilihan lokasi yang tepat (diupayakan lokasi belum terdapat pesanggem).
- **Tim Kelompok Peneliti Sosial, Agroforestri dan Lingkungan, Departemen Riset & Inovasi, Perhutani Forestry Institute**