

## **KEBUTUHAN TRAKTOR DALAM PERSIAPAN LAHAN SECARA MEKANIS PADA BUDIDAYA TEMBAKAU DI SUMATERA UTARA**

Taufik Rizaldi

Program Studi Keteknikan Pertanian USU Medan 20155

*Corresponding author* : taufik.rizaldi@usu.ac.id

### **ABSTRAK**

Tujuan penggunaan tenaga traktor dalam persiapan lahan tembakau adalah untuk meningkatkan produksi dengan meningkatkan luas tanamnya. Produksi tembakau Sumatera Utara masih belum dapat memenuhi kebutuhan lokal namun produktivitasnya sebesar 1105.75 kg/Ha melebihi produktivitas nasional sebesar 848 kg/Ha. Usaha untuk meningkatkan produksi sudah dilakukan dengan meningkatnya luas tanam Sumatera Utara sebesar 1305 Ha. Peningkatan luas tanam ini harus didukung dengan penggunaan traktor dalam persiapan tanahnya agar jadwal tanam yang direncanakan dapat terpenuhi. Jumlah traktor yang harus disediakan oleh Sumatera Utara untuk komoditi tembakau ini sebanyak 38 unit sedangkan bahan bakar yang diperlukan sebanyak 28215 liter.

Kata kunci: traktor, tembakau, produksi, produktivitas, bahan bakar

### **PENDAHULUAN**

Tembakau dan Industri Hasil Tembakau (IHT) di Indonesia memiliki peranan strategis dalam perekonomian nasional dan regional karena perannya sebagai sumber pendapatan negara, dan pendapatan petani serta penyedia lapangan kerja di pedesaan dan perkotaan. Pada tahun 2009 penerimaan cukai sebesar Rp. 55,4 triliun, tahun 2010 sebesar Rp. 63,3 triliun, tahun 2011 sebesar Rp. 66,01 triliun, tahun 2012 sebesar Rp. 95 triliun, tahun 2013 sebesar Rp. 104 triliun dan tahun 2014 sebesar Rp. 116,28 triliun.

Perkembangan areal dan produksi tembakau berkorelasi dengan perkembangan produksi rokok. Areal dan produksi tembakau secara nasional pada tahun 2010 seluas 211.890 Ha, produksi 135.925 ton; tahun 2011 seluas 230.756 Ha, produksi 218.556 ton; tahun 2012 seluas 270.015 Ha, produksi 265.772 ton; tahun 2013 seluas 270.972 Ha, produksi 174.030 ton dan tahun 2014 seluas 206.303 Ha dengan produksi 222.288 ton.

Sasaran nasional dari kegiatan pengembangan tembakau adalah meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman tembakau agar memenuhi standar dan kualitas yang dibutuhkan pabrikan. (Dirjen Perkebunan Kementerian Pertanian, 2015)

### **KONDISI LUAS TANAM DAN PRODUKSI TEMBAKAU DI SUMATERA UTARA SAAT INI**

Daerah Sumatera Utara yang menjadi pusat pengembangan budidaya tanaman tembakau terdapat di Humbahas, Tapanuli Utara, Dairi, Simalungun, dan Tanah Karo. Jenis tembakau yang ditanam juga berbeda-beda. Daerah Humbahas, Tapanuli Utara, Dairi, dan Simalungun, jenis tembakau yang diproduksi adalah tembakau jenis *white barle*, sementara Tanah Karo jenis tembakau *virginia*. Kondisi luas lahan dan produksi tembakau di Sumatera Utara dalam buku Sumatera Utara dalam Angka (2014) dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Luas Tanaman dan Produksi Tembakau Tanaman Perkebunan Rakyat menurut Kabupaten 2014

	Kabupaten	Luas Tanam (Ha)			Produksi (Ton)
		Tanam	Panen	Jumlah	
1	Nias	-	-	-	-
2	Mandailing Natal	28	28	28	38
3	Tapanuli Selatan	-	-	-	-
4	Tapanuli Tengah	-	-	-	-
5	Tapanuli Utara	514	492	514	648
6	Toba Samosir	-	-	-	-
7	Labuhan Batu	-	-	-	-
8	Asahan	-	-	-	-
9	Simalungun	200	180	200	194
10	Dairi	113	100	113	121
11	Karo	198	195	198	223
12	Deli Serdang	-	-	-	-
13	Langkat	-	-	-	-
14	Nias Selatan	-	-	-	-
15	Humbang Hasundutan	222	180	222	201
16	Pakpak Bharat	30	27	30	18
17	Samosir	-	-	-	-
18	Serdang Bedagai	-	-	-	-
19	Batu Bara	-	-	-	-
20	Padang Lawas Utara	-	-	-	-
21	Padang Lawas	-	-	-	-
22	Labuan Batu Selatan	-	-	-	-
23	Labuhan Batu Utara	-	-	-	-
24	Nias Utara	-	-	-	-
25	Nias Barat	-	-	-	-
26	Gunung Sitoli	-	-	-	-
	Total	1305	1202	1305	1443

Produksi yang dihasilkan petani tembakau masih belum mampu untuk memenuhi kebutuhan lokal sehingga masih membutuhkan pasokan dari luar khususnya daerah Jawa. Petani umumnya enggan memilih komoditi tembakau untuk dikembangkan. Mereka yang masih memilih komoditi tembakau umumnya keturunan petani tembakau dari generasi sebelumnya.

Investor juga kurang tertarik yang membuat pengelolaannya masih mandiri oleh masyarakat.

Berbeda dengan ekspansi sawit dan karet yang berkembang pesat karena campur tangan swasta. Sehingga Sumatera Utara masih belum mampu menyamai produksi tembakau seperti yang dihasilkan oleh Jawa Timur atau kawasan Jawa lainnya. Selain

itu, jeda tanam (dibra) delapan tahun membuat komoditi ini kurang diminati oleh petani. Hal ini berakibat pada keberlangsungan usaha tani tembakau menjadi terkendala dikarenakan petani tidak dapat menanam tembakau kembali dilahannya dan harus mengalihkan ke komoditas lain.

Namun demikian, SumateraUtara dalam usaha untuk meningkatkan produksi tembakau sudah melakukan peningkatan luas tanam pada tahun 2014 menjadi 1305 Ha. Peningkatan luas tanam dalam buku Sumatera Utara dalam Angka (2014) dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Peningkatan luas tanam dan produksi tembakau Sumatera Utara

Tahun	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)	Jumlah (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (kg/Ha)
2011	512.7	439.7	512.7	374.66	730.76
2012	645.6	584	645.6	496.88	769.64
2013	639	530	639	481	752.74
2014	1305	1202	1305	1443	1105.75

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa produktivitas tembakau Sumatera Utara sudah mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat bahwa produktivitas tembakau pada tahun 2014 mencapai 1105.75 kg/Ha. Produktivitas yang dihasilkan lebih tinggi dari produktivitas tembakau nasional yaitu 848 kg/Ha (Dirjen Perkebunan, 2014).

#### **Persiapan tanah untuk tembakau jenis *white barley***

Pembuatan bedengan diawali dengan pembabatan jerami sampai pangkal batang, kemudian dibuat got keliling dengan ukuran 40 cm x 40 cm. Selanjutnya dilakukan pembajakan I pada 25 hari sebelum penyebaran benih. Pembajakan I ini bertujuan agar kondisi tanah agak kering. Pada 14 hari sebelum penyebaran benih dilakukan pembajakan II yang bertujuan untuk mengemburkan tanah sampai besar butirannya diperkirakan sebesar biji jagung dan meratakannya. Setelah pembajakan II selanjutnya dilakukan pembentukan bedengan menggunakan cangkul dengan ukuran panjang 10 m, lebar atas/permukaan 1 m dan lebar bawah bedengan 1.3 m. Jarak

antar bedengan 0.4 m dan tinggi bedengan 0.3-0.35 m. Pembentukan bedengan dilakukan 10 hari sebelum penyebaran benih (<http://dokumen.tips/documents/budidaya-barley.html>)

#### **Persiapan tanah untuk tembakau jenis *virginia***

Pengerjaan lahan dimulai dengan membersihkan sisa-sisa tanaman seperti rumput-rumputan, tunggak dan lain-lain, kemudian dicangkul dengan kedalaman 20 cm atau lebih. Sisa-sisa tanaman jangan ditimbun karena akan menjadi sarang rayap atau mendorong berkembangnya bibit-bibit penyakit. Jika masih banyak bongkahan tanah yang besar perlu dipecah ulang, sehingga ukuran tanah tinggal 2 - 3 cm atau kurang. Jika bongkahan tanah terlalu kecil atau terlalu lembut, tanah akan mudah mampat saat disiram air dan aerasi kedalam tanah kurang baik.

Selanjutnya ditetapkan ukuran bedengan 1,2 m x 10 m dan jarak antar guludan 50 cm dengan cara menaikkan tanah dari bagian calon selokan. Gunakan bantuan patok dan tali untuk memisahkan

antar bedengan. Setiap 20 bedengan harus dibuatkan saluran atau got drainase untuk membuang air hujan atau air sisa pengairan. Ukuran bedengan 1,2 m x 10 m, memudahkan pengelolaan bedengan terutama pengawasan yang harus dilakukan intensif (<http://disbun.jatimprov.go.id/pustaka/phoca/download/Budidaya%20Tembakau%20Virginia.pdf>)

### **PENERAPAN MEKANISASI DALAM PERSIAPAN LAHAN UNTUK PENANAMAN TEMBAKAU**

Pada dasarnya pengolahan tanah untuk persiapan lahan yang dilakukan adalah dua kali pembajakan. Pembajakan pertama, tanah dipotong kemudian diangkat terus dibalik agar sisa-sisa tanaman yang ada dipermukaan tanah dapat terbenam di dalam tanah. Kedalaman pemotongan dan pembalikan umumnya di atas 20 cm. Pada umumnya hasil pengolahan tanah masih berupa bongkah-bongkah tanah yang cukup besar, karena pada tahap pengolahan tanah ini pengemburan tanah belum dapat dilakukan dengan efektif. Pembajakan kedua, bongkah-bongkah tanah dan sisa-sisa tanaman yang telah terpotong pada pembajakan tanah pertama akan dibalik dan dihancurkan menjadi lebih halus tapi tidak terlalu halus dan sekaligus mencampurnya dengan tanah. Kedalaman pembajakan kedua umumnya dibawah 20 cm yang tujuannya adalah agar aerasi tanah lebih baik

dan akar tanaman dapat mudah menembus tanah.

Pembajakan tanah pertama dan pembajakan tanah kedua sebaiknya dilakukan secara mekanis dengan menggunakan tenaga traktor. Keuntungan penggunaan tenaga mekanis adalah tenaga yang dihasilkan besar; ketahanannya baik, mampu bekerja 24 jam secara terus menerus; setiap saat dapat digunakan asal bahan bakar atau sumber panas tersedia dan dapat digunakan sebagai sumber tenaga alat mesin *stationer* atau mesin bergerak (Rizaldi, 2006).

Menurut Sakai, *dkk* (1998) bahwa kecepatan maju traktor untuk pembajakan berkisar antara 70-120 cm/det dengan ukuran lebar pembajakan 30 cm. Berdasarkan ketentuan ini, maka kapasitas kerja teoritis traktor untuk pembajakan dapat ditentukan dengan asumsi kecepatan kerja traktor 95 cm/det dan lebar kerja bajak 30 cm yaitu sebesar 0.1026 Ha/jam atau 9.75 jam/Ha. Sehingga kapasitas kerja traktor sampai siap tanam menjadi 0.0513 Ha/jam atau 19.5 Jam/Ha.

Endang (2000), yang menyatakan bahwa jam operasi traktor roda dua adalah 600-750 jam/tahun (digunakan 750 jam/tahun), konsumsi energi rata-rata adalah 1,1 liter/jam. Jika diasumsikan kapasitas kerja traktor sama di setiap daerah penghasil tembakau di Sumatera Utara, maka dapat ditentukan kebutuhan traktor dan bahan bakarnya seperti yang disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kebutuhan traktor dan bahan bakar

Kabupaten	Luas Tanam (Ha)	Kebutuhan Traktor (unit)	Kebutuhan Bahan Bakar (liter/tahun)
1 Mandailing Natal	28	1	742.5
2 Tapanuli Utara	514	15	11137.5
3 Simalungun	200	6	4455
4 Dairi	113	3	2227.5
5 Karo	198	6	4455
6 Humbang Hasundutan	222	6	4455
7 Pakpak Bharat	30	1	742.5
Total	1305	38	28215

Dari Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa jumlah traktor minimal yang harus tersedia di Sumatera Utara dalam perkebunan tembakau yang diusahakan oleh rakyat sebanyak 38 unit. Kabupaten Tapanuli Utara dengan luas tanam terbesar yaitu 514 ha harus menyediakan traktor sebanyak 15 unit dan bahan bakar 11137.5 liter.

### SIMPULAN

Produksi tembakau Sumatera Utara belum dapat memenuhi kebutuhan lokal dan masih mendapat pasokan dari Jawa. Produktivitas tembakau Sumatera Utara melebihi produktivitas tembakau nasional. Untuk memenuhi kebutuhan tembakau, Sumatera Utara harus meningkatkan luas tanam

Persiapan tanah untuk tanaman tembakau sangat membutuhkan tenaga mekanis dari traktor Sumatera Utara dengan luas tanam tembakau 1305 Ha membutuhkan 38 unit traktor dengan bahan bakar yang harus disediakan 28215 liter.

### DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian, 2014. Statistik

Perkebunan Indonesia 2013-2015. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/tinymce/cpuk/gambar/file/statistik/2015/TEMBAKAU%202013%20-2015.pdf>

Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian, 2015. Peningkatan Produksi dan Produktivitas Tanaman Semusim. [http://ditjenbun.pertanian.go.id/tinymce/cpuk/gambar/file/pedum-teknis/TANSIM-PEDUMTEK%20PENGEMBANGA%20TANAMAN%20TEMBAKAU%20\(APBN-P%202015\).pdf](http://ditjenbun.pertanian.go.id/tinymce/cpuk/gambar/file/pedum-teknis/TANSIM-PEDUMTEK%20PENGEMBANGA%20TANAMAN%20TEMBAKAU%20(APBN-P%202015).pdf).

Endang,S., 2005. Analisis Kebutuhan Energi pada Sektor Pertanian di Provinsi Gorontalo.<http://www.geocities.com/markalbptp/publish/grtalo/grsuar.pdf>.

Rizaldi, T., 2006. Mesin Peralatan. Universitas Sumatera Utara, Medan.

Sakai J, Sitompul RG, Sembiring EN, Setiawan RPA, Suastawa IN dan Mandang T. 1998. Traktor 2-Roda. Laboratorium Alat dan Mesin Budidaya Pertanian, Jurusan Teknik Pertanian. Bogor (ID): Intitut Pertanian Bogor.

Sumatera Utara Dalam Angka, 2015. BPS Sumatera Utara, Medan