

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Blok B09 OP2010 Divisi F5 PT. Tolan Tiga Indonesia Perlabian Estate yang terletak di Kecamatan Kampung Rakyat, Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Blok penelitian memiliki luas areal sebesar 28,79 hektar dengan Stand Per Hectare (SPH) sebanyak 139 pokok per hektar.

Berdasarkan data lapangan, jumlah populasi tanaman kelapa sawit pada blok tersebut adalah 3.913 pokok tanaman. Tanaman kelapa sawit pada blok ini merupakan tanaman menghasilkan dengan umur sekitar 15–16 tahun dan menggunakan *varietas Socfin*.

Tanaman pada blok ini dikelola dengan sistem pemeliharaan rutin yang meliputi pemupukan, pengendalian gulma, serta kegiatan pemangkasan pelepah. Salah satu teknik pemeliharaan yang diterapkan adalah *progressive pruning*, yaitu teknik pemangkasan pelepah yang dilakukan secara bertahap untuk menjaga keseimbangan tajuk tanaman.

4.2 Pelaksanaan *Progressive Pruning*

Kegiatan *progressive pruning* pada blok penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025. Sistem pemangkasan yang diterapkan adalah sistem songgoh 2.

Dalam pelaksanaan pemangkasan tersebut, setiap pokok tanaman rata-rata diturunkan sebanyak 6 pelepah, yang terdiri dari:

- 4 pelepah hijau patah pada pangkal pelepah
- 2 pelepah kering

Pemangkasan ini bertujuan untuk menjaga jumlah pelepah produktif pada tanaman kelapa sawit sehingga proses fotosintesis tetap optimal serta mempermudah kegiatan pemanenan tandan buah segar.

4.3 Tenaga Kerja *Progressive Pruning*

Kegiatan *progressive pruning* pada blok 10B09 dilakukan oleh 19 orang pekerja. Setiap pekerja memiliki target pekerjaan yang dihitung berdasarkan jumlah pokok (*palm*) dan luas area kerja (hektar). Tabel berikut menunjukkan daftar pekerja beserta target kerja pada blok 10B09.

Tabel 1. Kegiatan *progressive pruning* pada blok 10B09

No	No Reg	Nama Karyawan	Target Palm	Target Ha
1	4648	Kosim	220	1,6
2	5173	Heru Suwanto	220	1,6
3	4650	Adi Siswanto	220	1,6
4	4992	Ikbal	220	1,6
5	4707	Sudarsono	220	1,6
6	4644	Saimin	220	1,6
7	5034	Ahmad Zainuri	220	1,6
8	4617	Hendrix Mugni	220	1,6
9	4854	Budi Hartono	220	1,6
10	4699	Heriono	220	1,6
11	4647	Herman	220	1,6
12	4683	Agus Banyundi	220	1,6
13	4991	Sabar	220	1,6
14	4677	Sugianto	220	1,6
15	4994	Bima Hariandi	220	1,6
16	5036	Fauji Suryani	220	1,6
17	5587	Sugianto	131	1,06
18	5450	Sindi	131	1,06
19	5295	Rudiono	131	1,07

Berdasarkan data tersebut, total pekerjaan pemangkasan pada blok penelitian mencapai 3.913 pokok dengan luas area 28,79 hektar.

4.4 Analisis Deskriptif Produksi Kelapa Sawit

Berdasarkan data produksi yang diperoleh dari hasil pengamatan lapangan, dilakukan analisis secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan produksi kelapa sawit sebelum dan sesudah pelaksanaan *progressive pruning* pada Blok B09 OP2010 Divisi F5 PT. Tolan Tiga Indonesia Perlabian Estate.1.

Produktivitas per hektar

Produktivitas dihitung dari total produksi dibagi luas areal penelitian.

Parameter	Sebelum <i>Progressive Pruning</i> (Des 2025)	Sesudah <i>Progressive Pruning</i> (Jan 2026)	Peningkatan
Total Produksi	56,69 ton	61,604 ton	4,914 ton
Produktivitas	1,97 ton/ha	2,14 ton/ha	0,17 ton/ha
Produksi per Pokok	14,49 kg/pokok	15,75 kg/pokok	1,26 kg/pokok
Estimasi Jumlah Tandan	3.779 tandan	4.107 tandan	328 tandan
Persentase Kenaikan Produksi	-	-	8,67 %

4.5 Produksi Sebelum dan Sesudah *Progressive Pruning*

Produksi tandan buah segar pada blok penelitian diamati sebelum dan sesudah pelaksanaan *progressive pruning*.

Sebelum kegiatan pemangkasan dilakukan, produksi pada **bulan Desember 2025 tercatat sebesar 56,69 ton**. Setelah dilakukan kegiatan *progressive pruning*, produksi pada **bulan Januari 2026 meningkat menjadi 61,604 ton**.

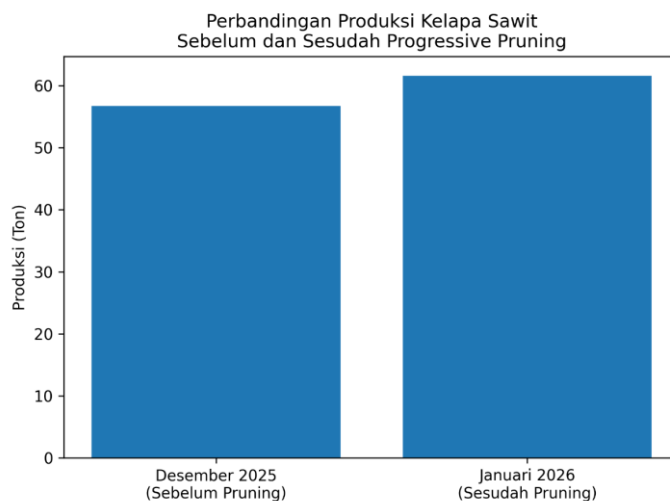
Tabel 2. Produksi sebelum dan Sesudah *Progressive Pruning*

Keterangan	Waktu	Produksi
Sebelum progressive pruning	Desember 2025	56,69 ton
Setelah progressive pruning	Januari 2026	61,604 ton

Berdasarkan data tersebut, terjadi peningkatan produksi sebesar 4,914 ton setelah pelaksanaan *progressive pruning*.

4.6 Grafik Peningkatan Produksi

Berdasarkan data produksi pada Blok B09 OP2010, terjadi peningkatan produksi tandan buah segar setelah dilakukan kegiatan *progressive pruning*. Produksi pada bulan Desember 2025 tercatat sebesar 56,69 ton, sedangkan pada bulan Januari 2026 meningkat menjadi 61,604 ton. Peningkatan produksi tersebut menunjukkan bahwa penerapan *progressive pruning* berpotensi meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit pada blok penelitian. Grafik peningkatan produksi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Produksi Kelapa Sawit Sebelum dan Sesudah *Progressive Pruning*

Berdasarkan Gambar 1. Terlihat bahwa produksi tandan buah segar pada Blok B09 OP2010 mengalami peningkatan setelah penerapan *progressive pruning*. Produksi pada bulan Desember 2025 tercatat sebesar 56,69 ton dan meningkat menjadi 61,604 ton pada bulan Januari 2026. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan teknik *progressive pruning* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan produksi kelapa sawit.

4.7 Produktivitas per Hektar dan per Pokok

Tabel 3. Produktivitas per Hektar dan per Pokok

Waktu	Produksi	Produktivitas/ha	Produksi/pokok
Desember 2025	56,69 ton	1,97 ton/ha	14,49 kg/pokok
Januari 2026	61,604 ton	2,14 ton/ha	15,75 kg/pokok

Data tersebut menunjukkan bahwa setelah dilakukan *progressive pruning*, produktivitas meningkat sebesar 0,17 ton/ha, sedangkan produksi rata-rata per pokok meningkat sebesar 1,26 kg/pokok.

4.8 Estimasi Jumlah Tandan Berdasarkan BJR

Tabel 4. Estimasi Jumlah Tandan Berdasarkan BJR

Waktu	Produksi	BJR	Estimasi Jumlah Tandan
Desember 2025	56.690 kg	15 kg	3.779 tandan
Januari 2026	61.604 kg	15 kg	4.107 tandan

Terjadi peningkatan estimasi jumlah tandan sebanyak 328 tandan setelah pelaksanaan *progressive pruning*.

Ringkasan hasil

Tabel 5. Ringkasan Hasil Sebelum dan Sesudah Pruning

Parameter	Sebelum Pruning	Sesudah Pruning
Produksi	56,69 ton	61,604 ton

Produktivitas	1,97 ton/ha	2,14 ton/ha
Produksi/pokok	14,49 kg	15,75 kg
Jumlah tandan	3.779	4.107

Peningkatan produksi = **4,914 ton (8,67%)**

4.9 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap data produksi kelapa sawit pada Blok B09 OP2010 Divisi F5 PT. Tolan Tiga Indonesia Perlabian Estate, terlihat adanya peningkatan produksi tandan buah segar setelah penerapan *progressive pruning*. Produksi tandan buah segar pada bulan Desember 2025 tercatat sebesar 56,69 ton, kemudian setelah dilakukan kegiatan *progressive pruning* produksi pada bulan Januari 2026 meningkat menjadi 61,604 ton. Dengan demikian terjadi peningkatan produksi sebesar 4,914 ton atau sekitar 8,67%.

Peningkatan produksi tersebut diduga berkaitan dengan perbaikan struktur tajuk tanaman akibat pemangkasan pelepah menggunakan sistem songgoh 2. Pada sistem ini, rata-rata setiap pokok tanaman diturunkan sebanyak 6 pelepah, yang terdiri dari 4 pelepah hijau sengkleh dan 2 pelepah kering. Pemangkasan tersebut bertujuan untuk menjaga keseimbangan tajuk tanaman sehingga jumlah pelepah produktif tetap optimal.

Pemangkasan pelepah yang dilakukan secara tepat dapat membantu membuka kanopi tanaman sehingga cahaya matahari dapat masuk lebih optimal ke dalam tajuk. Kondisi ini akan meningkatkan proses fotosintesis pada daun kelapa sawit, sehingga produksi asimilat yang digunakan untuk pembentukan dan pengisian buah menjadi lebih baik. Selain itu, sirkulasi udara di sekitar tanaman juga menjadi lebih baik sehingga mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal.

Selain berpengaruh terhadap peningkatan produksi total, penerapan *progressive pruning* juga berdampak pada peningkatan produktivitas tanaman. Berdasarkan hasil perhitungan, produktivitas per hektar meningkat dari 1,97 ton/ha pada Desember 2025 menjadi 2,14 ton/ha pada Januari 2026, atau

mengalami peningkatan sebesar 0,17 ton/ha. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan teknik pemangkasan yang tepat dapat meningkatkan efisiensi produksi tanaman kelapa sawit pada suatu areal perkebunan.

Jika ditinjau berdasarkan produksi rata-rata per pokok, terjadi peningkatan dari 14,49 kg/pokok menjadi 15,75 kg/pokok setelah dilakukan progressive pruning. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pemangkasan pelepah tidak hanya berpengaruh terhadap total produksi pada tingkat blok, tetapi juga terhadap kemampuan setiap tanaman dalam menghasilkan tandan buah segar.

Berdasarkan estimasi jumlah tandan dengan berat janjang rata-rata (BJR) sebesar 15 kg, jumlah tandan yang dihasilkan juga mengalami peningkatan. Pada bulan Desember 2025 jumlah tandan diperkirakan sebanyak 3.779 tandan, sedangkan pada bulan Januari 2026 meningkat menjadi sekitar 4.107 tandan, sehingga terjadi peningkatan sebanyak 328 tandan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan produksi yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh peningkatan berat tandan, tetapi juga oleh bertambahnya jumlah tandan yang berhasil dipanen.

Selain meningkatkan produktivitas tanaman, kegiatan progressive pruning juga memberikan keuntungan dalam kegiatan operasional kebun, khususnya pada proses pemanenan. Dengan kondisi pelepah yang lebih teratur, pemanen dapat lebih mudah menjangkau tandan buah segar sehingga proses panen menjadi lebih efisien dan potensi kehilangan buah di lapangan dapat diminimalkan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan progressive pruning dengan sistem songgoh 2 pada tanaman kelapa sawit varietas Socfin di Blok B09 OP2010 dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan produksi tandan buah segar. Oleh karena itu, teknik pemangkasan ini dapat menjadi salah satu upaya pemeliharaan tanaman yang penting dalam mendukung peningkatan produktivitas kelapa sawit di perkebunan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Asisten Divisi F5, peningkatan produksi sebesar 8,67% setelah penerapan progressive pruning dinilai sudah cukup tinggi dan dapat dikategorikan sebagai peningkatan yang signifikan pada

tingkat blok. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan teknik *progressive pruning* memberikan dampak positif terhadap peningkatan produksi tandan buah segar.