

BAB 8

SEMAKAN KE ATAS MAKLUMAT SUMBER HUTAN (KUANTITATIF DAN KUALITATIF)

8.1. PENILAIAN SUMBER BERSEPADU

Dokumen semakan semula ini menambah baik kandungan RPH 2016-2025 dengan memberikan maklumat tentang kandungan stok dirian bagi hutan di Negeri Johor bagi tujuan pengurusan dan keperluan audit MC&I SFM. Di Semenanjung Malaysia, penilaian sumber hutan secara berkala dijalankan oleh JPSM yang akan memberikan maklumat rasmi bagi hutan bagi tiap negeri. Maklumat yang diberikan di dalam bab ini adalah berdasarkan laporan yang telah dinilai oleh ibu pejabat JPSM melalui Inventori Hutan Nasional ke-5 (IHN-5) yang dijalankan dan diterbitkan pada tahun 2014. Data asas mengenai kawasan hutan di Negeri Johor boleh dirujuk pada **Bab 6**.

Amnya jenis hutan di HSK Negeri Johor setakat pada tahun 2020 adalah daripada hutan darat yang berjumlah 312,298.21 ha (93.42%), hutan paya gambut seluas 3,796.04 ha (1.14%) dan hutan paya laut berjumlah 18,198.21 ha (5.44%). Maklumat fungsi hutan pula adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 8.1** di bawah yang memperlihatkan keluasan hutan pengeluaran lebih besar (58.2%) berbanding dengan hutan perlindungan (41.8%).

Jadual 8-1. Perbandingan keluasan hutan berdasarkan fungsi hutan di Negeri Johor bagi tahun 2015 dan 2020 [Sumber: JPNJ]

KELAS FUNGSI HUTAN	Luas (ha)	
	2015	2020
1. Hutan pengeluaran	207,976.33 (62.32%)	201,600.82 (58.22%)
[Hutan Perlindungan]		
2. Hutan Perlindungan Tanah	20,697.05	20,589.63
3. Hutan Tebus-Guna Tanah	0	0
4. Hutan Kawalan Banjir	3,555.7	3,555.75
5. Hutan Tadahan Air	85,954.45	85,590.31
6. Hutan Perlindungan Hidupan Liar	1,800.00	1,800.00
7. Hutan Simpanan Hutan Dara	3,912.90	3,912.90
8. TER	1,798.70	1,798.70
9. Hutan Pelajaran	499.02	499.02
10. Hutan Penyelidikan	9,032.59	9,032.59
11. Hutan Bagi Maksud Persekutuan	2,772.22	2,772.22
12. Hutan Taman Negeri	3,795.84	3,795.84
<i>Data Keluasan Rasmi</i>	<i>333,729.87</i>	<i>334,292.46</i>

Maklumat dari data IHN-5 yang menjadi panduan tentang stok di dalam hutan adalah seperti berikut;

- i. Bilangan anak pokok (**Jadual 8-2**), luas pangkal pokok (**Jadual 8-3**), isipadu pokok (**Jadual 8-4**) dan pokok jaras kecil sehektar masing-masing adalah 2,360.22 pokok/ha dan 442.60 pokok/ha. Bilangan anak pokok bagi Dipterokarpa 116.30 pokok/ha(4.9%) dan Bukan Dipterokarpa 2,243.92 pokok/ha(95.1%) manakala bilangan pokok jaras kecil bagi Dipterokarpa adalah 17.51 pokok/ha(4.0%) dan Bukan Dipterokarpa 425.09 pokok/ha(96.0%)
- ii. Bilangan anak pokok sehektar dalam Hutan Pengeluaran bagi Hutan Darat dan Hutan Paya Gambut masing-masing adalah 2,331.03 pokok/ha dan 2,738.15 pokok/ha manakala bilangan pokok jaras kecil sehektar bagi Hutan Darat dan Hutan Paya Gambut masing-masing adalah 399.25 pokok/ha dan 515.19 pokok/ha
- iii. Maklumat lain yang diperoleh sebagai panduan stok di dalam hutan dari IHN-5 adalah seperti tumbuhan ubatan dalam semua jenis hutan dianggarkan 123.89/ha (**Jadual 8-5**), rotan dianggarkan sebanyak 24.94/ha (**Jadual 8-6**), buluh dianggarkan sebanyak 13.21/ha (**Jadual 8-7**), palma dianggar sebanyak 64.88 rumpun/ha (**Jadual 8-8**), hidupan liar dianggarkan sebanyak 92 per unit persampulan (**Jadual 8-9**), dan anggaran stok karbon bagi keseluruhan hutan adalah 422.06 t C/ha merangkumi pokok berdiameter dari 10cm hingga lebih besar dari 65cm (**Jadual 8-10**).

Jadual 8-2. Bilangan pokok di dalam hutan Negeri Johor mengikut jenis hutan dan diameter pokok

KESELURUHAN HUTAN (pokok/ha)				HUTAN DARAT (pokok/ha)			HUTAN GAMBUT (pokok/ha)		
Diameter (cm)	Dipt.	Bukan Dipt.	Jumlah	Dipt.	Bukan Dipt.	Jumlah	Dipt.	Bukan Dipt.	Jumlah
≥ 10	30.02	382.11	412.13	31.83	352.62	384.45	32.1	416.39	448.49
≥ 15	22.71	247.28	269.99	25.08	239.12	264.2	21.88	263.2	285.08
≥ 30	9.09	58.81	67.9	10.32	61.87	72.19	8	58.06	66.06
≥ 45	3.96	16.89	20.85	4.94	19.32	24.26	2.52	15.15	17.67
≥ 55	2.38	6.81	9.19	2.96	8.35	11.31	1.41	5.24	6.65
≥ 60	1.83	4.63	6.46	2.3	5.79	8.09	1.13	3.41	4.54
≥ 65	1.28	2.91	4.19	1.58	3.71	5.29	0.79	1.95	2.74

Jadual 8-3. Luas pangkal pokok di dalam hutan Negeri Johor mengikut jenis hutan dan diameter pokok

KESELURUHAN HUTAN (pokok/ha)				HUTAN DARAT (pokok/ha)			HUTAN GAMBUT (pokok/ha)		
Diameter (cm)	Dipt.	Bukan Dipt.	Jumlah	Dipt.	Bukan Dipt.	Jumlah	Dipt.	Bukan Dipt.	Jumlah
≥ 10	2.39	16.70	19.09	2.76	16.97	19.73	1.94	16.94	18.88
≥ 15	2.30	15.11	17.41	2.69	15.65	18.34	1.82	15.12	16.94
≥ 30	1.81	8.64	10.45	2.15	9.49	11.64	1.32	8.05	9.37
≥ 45	1.27	4.38	5.65	1.58	5.16	6.74	0.74	3.7	4.44
≥ 55	0.97	2.48	3.45	1.2	3.09	4.29	0.54	1.81	2.35
≥ 60	0.83	1.93	2.76	1.04	2.45	3.49	0.47	1.35	1.82
≥ 65	0.66	1.41	2.07	0.82	1.82	2.64	0.36	0.9	1.26

Jadual 8-4 Isipadu pokok di dalam hutan Negeri Johor mengikut jenis hutan dan diameter pokok

KESELURUHAN HUTAN (m ³ /ha)			HUTAN DARAT (m ³ /ha)			HUTAN GAMBUT (m ³ /ha)			
Diameter (cm)	Dipt.	Bukan Dipt.	Jumlah	Dipt.	Bukan Dipt.	Jumlah	Dipt.	Bukan Dipt.	Jumlah
≥ 10	29.480	165.540	195.020	34.100	171.870	205.970	22.610	164.650	187.260
≥ 15	28.980	155.750	184.730	33.610	163.780	197.390	21.960	153.380	175.340
≥ 30	23.910	90.380	114.290	28.130	101.370	129.500	16.820	81.970	98.790
≥ 45	17.990	50.640	68.630	22.020	60.560	82.580	10.450	41.860	52.310
≥ 55	14.450	30.500	44.950	17.490	38.680	56.170	8.020	21.720	29.740
≥ 60	12.620	24.560	37.180	15.340	31.500	46.840	7.070	17.000	24.070
≥ 65	10.330	18.360	28.690	12.360	24.010	36.370	5.580	11.720	17.300

Jadual 8-5. Tumbuhan ubatan di dalam hutan Negeri Johor mengikut jenis hutan

Spesies	Hutan Semua (bil/ha)	Hutan Pengeluaran (bil/ha)	
		Hutan Darat	Hutan Paya
Tongkat Ali	14.770	19.610	8.720
Kacip Fatimah	37.210	57.160	7.560
Tongkat Haji Samad	2.820	3.950	0.290
Hempedu Beruang	11.860	15.660	5.520
Gajah Beranak	4.840	7.140	0.000
Keladi Murai	2.910	5.170	0.000
Alek Besi / Alek Tembaga	10.010	11.710	7.560
Ubi Jaga	1.94	2.74	0.87
Lemba	9.2	13.08	4.07
Sepit	21.63	32.08	8.43
Payung Ali	4.68	7.9	0.58
Lekir	2.02	3.5	0

Jadual 8-6. Rotan di dalam hutan Negeri Johor mengikut jenis hutan

Spesies	Hutan Semua (bil/ha)	Hutan Pengeluaran (bil/ha)	
		Hutan Darat	Hutan Paya
Manau*	6.220	6.570	22.900
Manau tikus*	2.660	3.870	1.220
Dok	4.950	5.910	3.800
Dahan	4.560	6.090	3.170
Sega	4.670	4.770	2.490
Semambu	1.880	2.320	1.360

Jadual 8-7. Buluh di dalam hutan Negeri Johor mengikut jenis hutan

Spesies	Bilangan Rumpun (rumpun/ha)		Hutan Pengeluaran (rumpun/ha)	
	Hutan Semua	Hutan Darat	Hutan Paya	
Semantan	0.910	1.500	0.000	
Beti	2.580	3.920	0.000	
Beting	3.960	7.190	0.000	
Betong	1.430	1.610	0.000	
Semeliang	3.560	6.420	0.000	
Dinding	0.770	1.120	0.580	

Jadual 8-8. Palma di dalam hutan Negeri Johor mengikut jenis hutan

Spesies	Bilangan Rumpun (rumpun/ha)		Hutan Pengeluaran (rumpun/ha)	
	Hutan Semua	Hutan Darat	Hutan Paya	
Bertam	24.400	36.700	24.400	

Bayas*	4.840	6.520	4.840
Nibung*	0.350	0.460	0.350
Serdang*	1.140	1.250	1.140
Ibol*	0.740	0.990	0.740
Enau*	3.230	5.400	3.230
Kelubi	27.24	2.52	27.24
Salak	2.94	4.13	2.94

Jadual 8-9. Hidupan Liar di dalam hutan Negeri Johor

Spesies	Bilangan per unit pensampelan
Babi hutan	52
Badak Sumatera	0
Beruang	4
Beruk	0
Gajah	25
Harimau belang	2
Kera	0
Kongkang	0
Memerang	0
Napuh	0
Pelanduk	2
Seladang	0
Siamang	0
Tapir	6
Tenggiling	0
Ungka	1

Jadual 8-10. Anggaran stok karbon di dalam hutan Negeri Johor mengikut jenis hutan

Diameter (cm)	Jumlah Karbon (t C/ha)		
	Keseluruhan Hutan	Hutan Pengeluaran (t C/ha)	
		Hutan Darat	Hutan Paya
≥ 10	117.810	133.380	94.890
≥ 15	111.640	127.070	89.970
≥ 30	75.620	91.780	52.610
≥ 45	45.140	57.060	27.420
≥ 55	29.220	38.060	15.970
≥ 60	24.03	31.57	12.88
≥ 65	18.6	24.46	9.56

8.2. Petak Tumbesaran dan Petak Tumbesaran dan Pengeluaran

Di Negeri Johor, petak tumbesaran telah ditubuhkan sejak RMKe-3 (1976 – 1980) dan sebanyak 12 plot ‘Petak Tumbesaran’ (*growth plot*) telah ditubuhkan manakala bagi ‘Petak Tumbesaran dan Pengeluaran’ (*growth and yield*) sebanyak 30 plot telah ditubuhkan pada tahun 1977 dan 1974. Jadual Petak Tumbesaran dan Petak Tumbesaran dan Pengeluaran adalah yang ada di Negeri Johor adalah seperti di **Jadual 8-11** dan **8-12** di bawah.

Jadual 8-11. Senarai Petak Tumbesaran [A=< 30 tahun selepas pengusahasilan; B=31-40 tahun selepas pengusahasilan; C=41-50 tahun selepas pengusahasilan; D=51-60 tahun selepas pengusahasilan; E=61 tahun dan ke atas selepas pengusahasilan]

Lokasi	Tahun Pengusaha hasilan	Tahun Penubuhan	Status Asal Hutan	Sistem Pengurusan	Tempoh Pengusaha hasilan	Kelas Umur Dirian
JOHOR UTARA						
1. HS Labis, Kompt. 11	1956	1992	Sederhana	MUS	57	D
2. HS Labis, Kompt. 37	1986	1994	Baik	SMS	27	A
3. HS Maokil, Kompt. 148	1978	1997	Miskin	SMS	35	B
JOHOR SELATAN						
4. HS Pantil, Kompt. 16	1946	1992	Baik	MUS	67	E
5. HS Ulu Sedili, Kompt. 120	1991	1994	Baik	SMS	22	A
6. HS Ulu Sedili, Kompt. 58	1959	1997	Baik	MUS	54	D
JOHOR TIMUR						
7. HS Gunung Arong, Kompt. 3A	1962	1992	Sederhana	MUS	51	D
8. HS Labis, Kompt. 579	1969	1994	Baik	MUS	44	C
9. HS Mersing, Kompt. 25	1989	1997	Miskin	SMS	24	A
JOHOR TENGAH						
10. HS Labis, Kompt. 847	1979	1992	Miskin	SMS	34	B
11. HS Lenggong, Kompt. 101	1983	1994	Baik	SMS	30	A
12. HS Labis, Kompt. 162	1975	1997	Baik	MUS	38	B

Sumber: Laporan Analisis Petak Kajian Tumbesaran di Hutan Simpanan Kekal Semenanjung Malaysia Edisi Ke-2 (2015)

Jadual 8-12. Senarai Petak Tumbesaran Dan Pengeluaran

BIL.	LOKASI / HSK	TAHUN PEMBALAKAN	TAHUN PENUBUHAN	BILANGAN PETAK
1	HS Labis, Kluang, Kompt. 142 & 144	1976	1977	21
2	HS Labis, Mersing, Kompt. 466 & 467	1973	1974	9

Tujuan petak-petak kajian ini ditubuhkan adalah untuk menilai keupayaan pemulihan serta potensi pengeluaran hutan yang telah menjalani pengushasilan merangkumi aspek kandungan dirian hutan, purata tumbesaran, kadar penokokan dan kematian pokok tahunan. Bagaimanapun, dokumen RPH 2016-2025, tidak menyertakan maklumat petak tumbesaran dan pengeluaran serta hasil analisisnya.

Bagi tujuan melihat kesan pengurusan kawasan hutan pengeluaran di Negeri Johor, kajian separa penggal menggunakan data rasmi dari pihak JPSM yang telah menerbitkan dokumen “Laporan Analisis Petak Kajian Tumbesaran di Hutan Simpanan Kekal Semenanjung Malaysia Edisi ke-2” pada 2015. Data rasmi ini memberikan pemantauan berkala dinamik perubahan pokok-pokok di kawasan pengeluaran di Negeri Johor. **Jadual 8-13** hingga **8-17** memberikan maklumat bilangan pokok per hektar, isipadu pokok per hektar, pertumbuhan diameter pokok tahunan dan purata kadar pertumbuhan/penokokan serta kematian pokok yang didapati di Negeri Johor.

Jadual 8-13. Bilangan Pokok (pokok/ha) Mengikut Kelas Diameter dan Kumpulan Spesies bagi Negeri Johor.

	<i>Kelas Diameter (cm)</i>					Jumlah (pokok/ha)
	5<15	15<30	30<45	45<60	>60	
<i>Dipterokarpa</i>	41.98	26.58	15.17	8.25	6.08	98.06
<i>Bukan-dipterokarpa</i>	454.26	192.25	43.92	17.58	5.92	713.93
<i>Spesies-spesies lain tidak berpasaran</i>	59.83	35.75	6.83	3.00	1.17	106.58
JUMLAH	556.07	254.58	65.92	28.83	13.17	918.57

Jadual 8-14. Isipadu Pokok (m³/ha) Mengikut Kelas Diameter dan Kumpulan Spesies bagi Negeri Johor.

	<i>Kelas Diameter (cm)</i>					Jumlah (m³/ha)
	5<15	15<30	30<45	45<60	>60	
<i>Dipterokarpa</i>	1.26	10.27	19.29	21.41	45.92	98.14
<i>Bukan-dipterokarpa</i>	13.38	68.08	46.61	41.55	34.03	203.63
<i>Spesies-spesies lain tidak berpasaran</i>	2.09	12.03	6.97	6.40	6.00	33.48
JUMLAH	16.73	90.37	72.87	69.36	85.94	335.26

Jadual 8-15. Purata Pertumbuhan Diameter Pokok Tahunan (cm/tahun) Mengikut Kelas Diameter dan Kumpulan Spesies bagi Negeri Johor.

	<i>Kelas Diameter (cm) – Pertumbuhan (cm/tahun)</i>								Purata (cm)
	10>20	20>30	30>40	40>50	50>60	60>70	70>80	>80	
<i>Dipterokarpa</i>	0.32	0.39	0.53	0.56	0.72	0.82	0.49	0.71	0.42
<i>Bukan-dipterokarpa</i>	0.22	0.28	0.39	0.31	0.46	0.49	0.38	0.33	0.25
<i>Spesies-spesies lain tidak berpasaran</i>	0.26	0.31	0.36	0.51	0.50	0.88	0.81	0.00	0.28

Jadual 8-16. Purata Pertumbuhan Isipadu Pokok Tahunan (m³/ha/thn) Mengikut Kelas Diameter dan Kumpulan Spesies bagi Negeri Johor.

	<i>Kelas diameter (cm)</i>					Jumlah (m ³ /ha/thn)
	5<15	15<30	30<45	45<60	>60	
<i>Dipterokarpa</i>	-0.03	-0.07	0.10	0.60	1.38	1.98
<i>Bukan-dipterokarpa</i>	-0.40	0.69	0.52	0.70	0.84	2.35
<i>Spesies-spesies lain tidak berpasaran</i>	-0.06	0.24	0.08	0.15	0.28	0.69
JUMLAH	-0.49	0.87	0.69	1.45	2.50	5.02

Jadual 8-17. Peratusan Purata Ponokokan dan Kematian Kumpulan Spesies Pokok bagi Negeri Johor

	<i>Dipterokarpa</i>	<i>Bukan-dipterokarpa</i>	<i>Spesies-spesies lain tidak berpasaran</i>
Purata kadar penokokan (%) pokok bersaiz 10<20 cm	0.47	3.44	0.91
Purata kadar kematian pokok tahunan (%) pokok bersaiz >10 cm	0.95	8.27	1.57

8.3. PENILAIAN REKOD-REKOD KOMPARTMEN

8.3.1. *Catuan Tebangan Tahunan*

Catuan tebangan tahunan (CTT) yang telah yang diluluskan oleh MTN dalam tempoh RPH Negeri Johor 2016-2025 adalah dihadkan pada kadar 2,121.60 ha di kawasan hutan pengeluaran yang berjumlah 149,903.33 ha (kawasan diurus secara SMS =85,420.67 ha; MUS= 64,482.66 ha). **Jadual 8-18** menunjukkan jumlah kawasan yang diusahasil dari tahun 2016 hingga 2020 dan kawasan pengeluaran di bawah HSK didapati mematuhi CTT yang telah ditetapkan.

Berikutan keputusan kerajaan Negeri Johor untuk melaksanakan pembekuan (moratorium) pembalakan berkuatkuasa pada 8 April 2020, pengeluaran kayu dari kawasan usaha hasil telah diberhentikan kecuali pada baki kawasan lesen yang telah mendapat kelulusan awal seluas 546.92 Ha. Ini menyebabkan jumlah keluasan kawasan yang diusahasil dari data yang diperolehi berkurang pada tahun 2020 di kawasan HSK berbanding tahun-tahun sebelumnya seperti yang ditunjukkan pada **Jadual 8-18**.

Jadual 8-18. Jumlah keluasan kawasan yang diusahasil dari tahun 2016-2020

TAHUN	HSK (HA)					BUKAN HSK (HA)		JUMLAH BESAR
	CTT di lulus kan	Diusaha hasil	Ladang Hutan	Lain-lain (pembangunan)	Jumlah	Tanah Kerajaan	Tanah Bermilik	
2016	2,121	907	307	41	1,255	718	658	2,631
2017	2,121	750.16	1,159.15	31.22	1,941	106.78	1566.23	3,614
2018	2,121	1,180.40	390.89		1,571	155.9	2,060.78	3,788
2019	2,121	1034.04		25	1,059	118.54	373.16	1,550.74
2020	2,121	346.61			346.61	58.23	1835.18	2,240.02

Penetapan CTT untuk Negeri Johor bagi tempoh Rancangan Malaysia Kedua Belas (RMKe-12) untuk tempoh 2021-2025 yang telah diluluskan oleh Majlis Tanah Negara (MTN) Ke-77 adalah 2,600 ha setahun dengan jumlah untuk RMKe-12 adalah sebanyak 13,000 ha untuk tempoh 2021-2025. Bagaimana pun, nilai ini tidak meberikan apa-apa kesan kerana tiada aktiviti tebangan dilaksanakan di negeri Johor berikutan langkah moratorium pembalakan yang dilaksanakan bermula tahun 2020.

8.3.2. *Inventori Hutan Sebelum Tebangan (Pre-F)*

Aktiviti inventori hutan sebelum tebangan telah dilakukan dengan jayanya sepanjang tempoh 2016 hingga 2019 dan pada tahun 2020 ianya tidak lagi dijalankan berikutan langkah

moratorium pembalakan yang dilaksanakan. Jumlah kawasan yang telah dijalankan inventori Pre-f bagi semakan RPH 2016-2020 adalah seluas 3,261.92 ha seperti di **Jadual 8-19**.

Jadual 8-19. Jumlah keluasan kawasan yang dijalankan inventori hutan sebelum tebaran (Pre-F) bagi tahun 2016-2019 (tiada aktiviti dilakukan pada tahun 2020 dan selepasnya berikutan keputusan moratorium)

TAHUN	KAWASAN (HSK)	KOMPARTMEN	LUAS (HA)
2016	Maokil	147	158.40
	Maokil	125	88.78
	Lenggor	21	368.75
	Mersing	29	164.00
		Jumlah	779.93
2017	Mersing	34	129.00
	Mersing	111	262.00
	Mersing	110	232.00
	Lenggor	70	110.00
	Kluang	131	461.60
	Ulu Sedili	138	104.00
		Jumlah	1,298.60
2018	Ulu Sedili	96	112.00
	Ulu Sedili	149	106.00
	Mersing	43	220.00
	Mersing	46	256.00
	Maokil	295	176.11
		Jumlah	870.11
2019	Lenggor	56	117.00
	Mersing	41	196.28
		Jumlah	313.28

RPH 2016-2025 tidak menerangkan dan menetapkan aktiviti dan cadangan kawasan untuk pelaksanaan Inventori Hutan Sebelum Tebaran (*Pre-F*) di dalam kawasan HSK. Perancangan dan pelaksanaan *Pre-F* adalah penting untuk dimasukkan ke dalam RPH bertujuan untuk menentukan had-had tebaran minimum yang paling sesuai di bawah sistem SMS, *Pre-F* perlu dijalankan untuk mendapatkan taksiran yang tepat mengenai parameter-parameter isi kandungan hutan yang dibanci, bagi semua jenis pokok berperepang 5 cm ppd ke atas serta pokok-pokok berperepang kurang dari 5 cm ppd dengan ketinggian sekurang- kurangnya 15cm. Maklumat-maklumat fisiografi seperti kecerunan, ketinggian, jenis tanah dan aliran sungai perlu direkodkan. Oleh itu, untuk RPH untuk tempoh penggal kedua ini menyenaraikan cadangan kawasan HSK untuk pelaksanaan *Pre-F* seperti di dalam **Jadual 8-20**.

Jadual 8-20. Cadangan Inventori Hutan Sebelum Tebangan (Pre-F) HSK yang boleh dilaksanakan untuk tempoh 2023-2025.

BIL.	KAWASAN (HS)	DAERAH	KOMPARTMEN	LUAS (HA)
1.	Maokil	Johor Utara	133	56.65
2.	Maokil	Johor Utara	289	20.23
3.	Maokil	Johor Utara	269	80.94
			Jumlah	255.47
4.	Mersing	Johor Timur	45	40.46
5.	Mersing	Johor Timur	51	40.46
6.	Mersing	Johor Timur	31	28.32
7.	Lenggor	Johor Timur	89	7.57
8.	Lenggor	Johor Timur	56	20.23
9.	Lenggor	Johor Timur	79	62.73
10.	Ulu Sedili	Johor Timur	95	28.32
11.	Ulu Sedili	Johor Timur	90	20.23
			Jumlah	248.32
12.	Kluang	Johor Tengah	400	14.40
13.	Kluang	Johor Tengah	405	10.00
14.	Kluang	Johor Tengah	399	11.15
15.	Kluang	Johor Tengah	401	5.00
16.	Lenggor	Johor Tengah	2	60.70
17.	Lenggor	Johor Tengah	3 B	20.24
18.	Lenggor	Johor Tengah	48	16.19
19.	Lenggor	Johor Tengah	46	16.19
20.	Lenggor	Johor Tengah	103	23.06
21.	Lenggor	Johor Tengah	106	22.25
22.	Lenggor	Johor Tengah	107	15.78
23.	Lenggor	Johor Tengah	109	24.68
			Jumlah	240.64

8.3.3. Pengusahaan

Aktiviti pengusahaan untuk tempoh 2016-2025 juga tidak dinyatakan dalam RPH 2016-2025. Jika pengusahaan dilakukan dalam hutan simpanan kekal, aktiviti perlu dilaksanakan mengikut sistem pengurusan hutan berdasarkan prosedur dan garis panduan yang telah ditetapkan oleh pihak JPSM dan Jabatan Perhutanan Negeri Johor. Amalan pengusahaan di

Malaysia dilaksanakan secara sistem tebangan memilih iaitu dengan meninggalkan dirian yang mencukupi di pusingan berikutnya selaras dengan pengusahaan yang ekonomik bagi menjamin pengekalan sumber hutan dan kestabilan alam sekitar. Teknik-teknik yang digunakan di dalam aktiviti pengusahaan ialah teknik tebangan berarah dan antara peralatan yang digunakan ialah gergaji berantai, pelindung telinga, topi keselamatan, sarung tangan, jaket keselamatan dan kasut keselamatan.

Hasil semakan dengan pihak pengurusan JPNJ terdapat aktiviti pengusahaan bagi tahun 2016 hingga 2020 telah ditunjukkan pada **Jadual 8-21**. Amnya, kawasan yang dilesenkan menjadi semakin berkurang bermula dari 2016 hingga menjadi lebih kecil pada tahun 2020. Kawasan hutan yang berkurangan serta arahan moratorium adalah perkara yang menyebabkan berlakunya pengurangan ini.

Jadual 8-21. Senarai rekod kawasan pengusahaan di negeri Johor dari tahun 2016-2020

Kompartmen dan Nama HSK	Luas (Ha)	Kategori
2016		
1. Blok 5 H, Ladang Hutan Kompensatori Ulu Sedili, HS Ulu Sedili Tambahan Daerah Kota Tinggi.	301.75	Ladang
2. Sebahagian Kompartmen 59 & 60, HS Panti, Kota Tinggi, Johor.	1.8	Hutan Asli
3. Blok 10d, 11d Dan 6f, Ladang Hutan Kompensatori Ulu Sedili, HS Ulu Sedili Tambahan Daerah Kota Tinggi.	302.32	Ladang
4. Plot E HS Seluyut, Pengerang Kota Tinggi (Infrastruktur Empangan Di Empangan Seluyut Bagi Projek Pembekalan Air Mentah (Pamer) Untuk Kegunaan Industri Petronas "Refinery Dan Petrochemicals Integrated Dev. Project (Rapid)")	65.77	Pembangunan
5. Plot D HS Seluyut, Pengerang Kota Tinggi (Infrastruktur Empangan Di Empangan Seluyut Bagi Projek Pembekalan Air Mentah (Pamer) Untuk Kegunaan Industri Petronas "Refinery Dan Petrochemicals Integrated Dev. Project (Rapid)")	79.45	Pembangunan
6. Sebahagian Kompartmen 229, HS Lenggong	24.28	Hutan Asli
7. Sebahagian Kompartmen 229, HS Lenggong (Jalan Sekunder Ke Kompt. 229 HS Lenggong)	1.09	Jalan Hutan
8. Sebahagian Kompartmen 193a, HS Lenggong	21	Hutan Asli
9. Sebahagian Kompartmen 792, HS Labis	13.8	Hutan Asli
10. Kompartmen 184, HS Labis	67	Hutan Asli
11. Kompartmen 15, HS Lenggong	18.6	Hutan Asli
12. Sebhgn, Kompt. 60, HS Kluang	3	Hutan Asli
13. Sebahagian Kompartmen 425, HS Kluang	47.08	Hutan Asli
14. Sebahagian Kompartmen 240, HS Lenggong	55.04	Hutan Asli

Kompartmen dan Nama HSK	Luas (Ha)	Kategori
15. Sebahagian Kompartmen 240, HS Lenggor (Jalan Sekunder Melalui Kompt. 238 & 239, HSK Lenggor)	2.08	Jalan Hutan
16. Sebahagian Kompartmen 793, HS Labis	38	Hutan Asli
17. Sebahagian Kompartmen 40, HS Lenggor	52.68	Hutan Asli
18. Sebahagian Kompartmen 195, HS Lenggor	117.41	Hutan Asli
19. Kompartmen 48, HS Mersing, Johor Timur.	70	Hutan Asli
20. Kompartmen 98a, HS Lenggor Mersing	124	Hutan Asli
21. Kompartmen 118, HS Mersing	46	Hutan Asli
22. Kompartmen 128, HS Lenggor	26.5	Hutan Asli
23. Mengeluarkan Saki Baki Kayu Bagi Tujuan Pembangunan Ladang Hutan Getah Di Blok 4, Cadangan HS Labis Tambahan, Mukim Sembrong Daerah Johor Timur Mersing	404.68	Ladang
24. Kompartmen 42, (Sebahagian) HS Daerah Johor Timur, Mersing.	68	Hutan Asli
25. Kompartmen 99, HS Ulu Sedili, Johor Timur Mersing.	68.8	Hutan Asli
26. Kompartmen 120, HS Mersing, Johor Timur Mersing.	27.51	Hutan Asli
27. Kompartmen 65, HS Lenggor, Johor Timur Mersing.	60.7	Hutan Asli
28. Kompartmen 493 A, HS Labis Johor Timur	40.46	Hutan Asli
29. Mengeluarkan Kayu Yang Terlibat Dalam Pembinaan Jalan Hutan Sekunder Ke Kawasan Pembalakan Sepanjang 1,870.00 Meter Di Sebahagian Kompt. 73 HS Lenggor Johor Timur.	1.49	Jalan Hutan
30. Kompartmen 288 HS Maokil Daerah Johor Utara	80.92	Hutan Asli
31. Kelulusan Permohonan Untuk Mengeluarkan Saki Baki Kayu Balak Di Kawasan Ladang Hutan, HS Sungai Segamat (Blok A), Mukim Sungai Segamat Johor.	8.14	Ladang
32. Kelulusan Permohonan Untuk Mengeluarkan Saki Baki Kayu Balak Di Kawasan Ladang Hutan, HS Sungai Segamat (Blok B), Mukim Sungai Segamat Johor.	153.7	Ladang
33. Kelulusan Kawasan Pembalakan Bagi Mengusahakan Hutan Di Kompartmen 132, HS Maokil, Mukim Lenga, Daerah Johor Utara	68.8	Hutan Asli
Jumlah Keluasan (Ha)	2,461.88	Hutan Asli = 1,141.38ha; Ladang =1,170.59ha; Jalan Hutan = 4.66ha; Pembangunan=145.22ha
2017		
1. Blok 51-A, Ladang Hutan Kompensatori Ulu Sedili, HS Ulu Sedili Tambahan Daerah Kota Tinggi.	301.75	Ladang
2. Kawasan Kelulusan Pemasangan Laluan Kabel Elektrik, Pagar Dawai Elektrik Dan Buka Naungan	1.8	Hutan Asli

Kompartmen dan Nama HSK	Luas (Ha)	Kategori
Untuk Peneluaran Bahan Batuan (Kuari) Di Kompartmen 60, HS Pantii		
3. Mengusahasil Kayu Di Sebahagian Kompartmen 63 Dan 64 HS Pantii	302.32	Ladang
4. Blok 5 J, Ladang Hutan Kompensatori Ulu Sedili, HS Ulu Sedili Tambahan Daerah Kota Tinggi.	65.77	Pembangunan
5. Blok 8 B, Ladang Hutan Kompensatori Ulu Sedili, HS Ulu Sedili Tambahan Daerah Kota Tinggi.	79.45	Pembangunan
6. Sebahagian Kompartmen 115, HS Lenggor, Kluang	24.28	Hutan Asli
7. Kompartmen 418b, HS Kluang	1.09	Jalan Hutan
8. Kompartmen 82 A, HS Ulu Sedili Kluang	21	Hutan Asli
9. Kompartmen 82 B, HS Ulu Sedili Kluang	13.8	Hutan Asli
10. Sebahagian Kompartmen 422, HS Kluang	20.23	Hutan Asli
11. Jalan Sekunder Di Sebahagian Kompartmen 422, HS Kluang	1.48	Jalan Hutan
12. Sebahagian Kompartmen 43, HS Lenggor	23.4	Hutan Asli
13. Sebahagian Kompartmen 196, HS Lenggor	49.8	Hutan Asli
14. Sebahagian Kompartmen 110, HS Lenggor	25.17	Hutan Asli
15. Sebahagian Kompartmen 222, HS Lenggor	18.82	Hutan Asli
16. Sebahagian Kompartmen 148, HS Lenggor Kluang	96.8	Hutan Asli
17. Sebahagian Kompartmen 116, HS Lenggor	55.67	Hutan Asli
18. Jalan Sekunder Di Sebahagian Kompt 110 Menghala Ke Sebahagian Kompt. 148 HS Lenggor	4.25	Jalan Hutan
19. Sebahagian Kompartmen 219, HS Lenggor Lenggor	14.16	Hutan Asli
20. Kompartmen 254 HS Maokil Daerah Johor Utara	80.92	Hutan Asli
21. Kompartmen 124 B HS Maokil Mukim Lenga Daerah Johor Utara	20.23	Hutan Asli
22. Kompartmen 124 A, HS Maokil Mukim Lenga Daerah Johor Utara	20.23	Hutan Asli
23. Kelulusan Kawasan Pembalakan Bagi Mengusahasil Hutan Di Kompartmen 122, HS Maokil, Mukim Lenga Daerah Johor Utara	20.23	Hutan Asli
24. Kompartmen 73a, HS Lenggor, Johor Timur.	18.53	Hutan Asli
25. Kompartmen 72 (Sebahagian) HS Lenggor, Daerah Johor Timur Mersing	20.23	Hutan Asli
26. Kompartmen 108c (Sebahagian) HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing	7.45	Hutan Asli
27. Kompartmen 47 (Sebahagian) HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing	23.49	Hutan Asli
28. Kompartmen 119 (Sebahagian) HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing	34.3	Hutan Asli
29. Kompartmen 65(B) HS Lenggor, Daerah Johor Timur Mersing	63.55	Hutan Asli
30. Kompartmen 99 HS Ulu Sedili, Daerah Johor Timur Mersing	8.99	Hutan Asli

Kompartmen dan Nama HSK	Luas (Ha)	Kategori
Jumlah Keluasan (Ha)	1,964.77	Hutan Asli = 798.79ha; Ladang. =1159.15ha; Jalan Hutan = 5.73ha; Pembangunan =1.19ha
2018		
1. Kompartmen 18, HS Panti, Daerah Johor Selatan	84.05	Hutan Asli
2. Blok 8c, Ladang Kompensatori Ulu Sedili, HS Ulu Sedili Tambahan Daerah Kota Tinggi.	390.39	Ladang
3. Sebahagian Kompartmen 118, HS Lenggong	32	Hutan Asli
4. Sebahagian Kompartmen 90, HS Lenggong, Kluang	23.07	Hutan Asli
5. Sebahagian Kompartmen 417, HS Kluang, Kluang	40.76	Hutan Asli
6. Kompartmen 41, HS Lenggong, Daerah Johor Tengah	67	Hutan Asli
7. Kompartmen 116 B, HS Lenggong, Daerah Johor Tengah	22	Hutan Asli
8. Sebahagian Kompartmen 60, HS Lenggong, Daerah Johor Tengah	16.76	Hutan Asli
9. Sebahagian Kompartmen 229, HS Lenggong, Daerah Johor Tengah (Blok A 7.69 Ha, Blok B 2.63 Ha Blok C 1.01 Ha)	11.33	Hutan Asli
10. Sebahagian Kompartmen 15b, HS Lenggong, Daerah Johor Tengah	20.2	Hutan Asli
11. Sebahagian Kompartmen 242b, HS Lenggong, Daerah Johor Tengah	10.46	Hutan Asli
12. Kompartmen 115, HS Lenggong, Daerah Johor Tengah	17.13	Hutan Asli
13. Sebahagian Kompartmen 219, HS Lenggong, Daerah Johor Tengah	13.04	Hutan Asli
14. Sebahagian Kompartmen 404, HSK Lenggong	53.1	Hutan Asli
15. Sebahagian Kompartmen 398, HS Lenggong, Daerah Johor Tengah	11.73	Hutan Asli
16. Sebahagian Kompartmen 211b & 211d, HS Lenggong, Daerah Johor Tengah	11.4	Hutan Asli
17. Kelulusan Kawasan Pembalakan Bagi Mengusahasil Hutan Di Kompartmen 147a, HS Maokil, Mukim Lenga Daerah Johor Utara	32.3	Hutan Asli
18. Kelulusan Kawasan Pembalakan Bagi Mengusahasil Hutan Di Kompartmen 147b, HS Maokil, Mukim Lenga Daerah Johor Utara	19.03	Hutan Asli
19. Kelulusan Kawasan Pembalakan Bagi Mengusahasil Hutan Di Kompartmen 143, HS Maokil, Mukim Lenga Daerah Johor Utara	24.28	Hutan Asli
20. Kompartmen 108, HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing	87	Hutan Asli
21. Kompartmen 87b(iii) Sebahagian HS Lenggong Daerah Johor Timur Mersing	20.23	Hutan Asli
22. Kompartmen 121 (Sebahagian) HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing	39.8	Hutan Asli

Kompartmen dan Nama HSK	Luas (Ha)	Kategori
23. Kompartmen 73b, HS Lenggor, Daerah Johor Timur Mersing	125	Hutan Asli
24. Kompartmen 116 A, HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing	28.68	Hutan Asli
25. Kompartmen 99b, HS Ulu Sedili, Daerah Johor Timur Mersing	77.86	Hutan Asli
26. Kompartmen 36 (Sebahagian), HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing	80.94	Hutan Asli
27. Kompartmen 493 (B), HS Labis, Daerah Johor Timur Mersing	20.23	Hutan Asli
28. Kompartmen 109, HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing	30	Hutan Asli
29. Kompartmen 116 B, HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing	116	Hutan Asli
30. Kompartmen 108b (Sebahagian), HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing	15.1	Hutan Asli
31. Kompartmen 128b, HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing	29	Hutan Asli
Jumlah Keluasan (Ha)	1,569.90	Hutan Asli = 1,179.48ha; Ladang=390.39ha
2019		
1. Sebahagian Kompartmen 89, HS Kluang	28.32	Hutan Asli
2. Sebahagian Kompartmen 9, HS Lenggor	16.18	Hutan Asli
3. Sebahagian Kompartmen 153, HS Lenggor	10	Hutan Asli
4. Sebahagian Kompartmen 412, HS Kluang	20.38	Hutan Asli
5. Sebahagian Kompartmen 415, HS	7.4	Hutan Asli
6. Sebahagian Kompartmen 211a & 211c, HS Lenggor	38.84	Hutan Asli
7. Sebahagian Kompartmen 393, HS Kluang	7.37	Hutan Asli
8. Sebahagian Kompartmen 45, HS Lenggor	49.43	Hutan Asli
9. Sebahagian Kompartmen 59, HS Lenggor	6.5	Hutan Asli
10. Sebahagian Kompartmen 411b, HS Lenggor	75.83	Hutan Asli
11. Sebahagian Kompartmen 211e, HS Lenggor	25	Hutan Asli
12. Sebahagian Kompartmen 88, HS Kluang, Daerah Johor Tengah	26.3	Hutan Asli
13. Sebahagian Kompartmen 197, HS Lenggor, Daerah Johor Tengah	16.79	Hutan Asli
14. Kelulusan Kawasan Pembalakan Bagi Mengusahasil Hutan Di Kompartmen 147c, HS Maokil, Mukim Lenga Daerah Johor Utara	12.14	Hutan Asli
15. Kelulusan Kawasan Pembalakan Bagi Mengusahasil Hutan Di Kompartmen 295a, HS Maokil, Mukim Lenga Daerah Johor Utara	40.46	Hutan Asli
16. Kelulusan Kawasan Pembalakan Bagi Mengusahasil Hutan Di Kompartmen 149, HS Moakil, Daerah Johor Utara	28.32	Hutan Asli

Kompartmen dan Nama HSK	Luas (Ha)	Kategori
17. Kelulusan Kawasan Pembalakan Bagi Mengusahasil Hutan Di Kompartmen 148, HS Maokil, Daerah Johor Utara	40.46	Hutan Asli
18. Kompartmen 99c, HS Ulu Sedili, Daerah Johor Timur Mersing	79.21	Hutan Asli
19. Kompartmen 33, HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing Johor	65	Hutan Asli
20. Kompartmen 110, HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing Johor	48.57	Hutan Asli
21. Kompartmen 50, HS Mersing, Daerah Johor Timur Mersing Johor	27.11	Hutan Asli
22. Kompartmen 70, HS Lenggor, Daerah Johor Timur Mersing Johor	49.5	Hutan Asli
23. Kompartmen 97(A), HS Lenggor, Daerah Johor Timur Mersing Johor	67	Hutan Asli
24. Kompartmen 72(B), HS Lenggor, Daerah Johor Timur Mersing Johor	34.71	Hutan Asli
25. Kompartmen 68, HS Lenggor, Daerah Johor Timur Mersing Johor	39.7	Hutan Asli
26. Kompartmen 49, HS Mersing, Daerah Johor Timur, Mersing, Johor	57.86	Hutan Asli
27. Kompartmen 115, HS Mersing. Daerah Johor Timur, Mersing, Johor	77	Hutan Asli
28. Kompartment 494, HS Labis, Daerah Johor Timur	40.46	Hutan Asli
Jumlah Keluasan (Ha)	1,035.84	Hutan Asli = 1,035.84ha
2020		
1. Sebahagian Kompartmen 220, HS Lenggor	36.42	Hutan Asli
2. Sebahagian Kompartmen 118, HS Lenggor	23.88	Hutan Asli
3. Sebahagian Kompartmen 222, HS Lenggor	12.2	Hutan Asli
4. Sebahagian Kompartmen 38e, HS Lenggor	15.34	Hutan Asli
5. Kompartmen 57(B), HS Lenggor, Daerah Johor Timur, Mersing	36.56	Hutan Asli
6. Kompartmen 46, HS Mersing, Daerah Johor Timur, Mersing	31.21	Hutan Asli
7. Kompartmen 74, HS Lenggor, Daerah Johor Timur, Mersing	166	Hutan Asli
Jumlah Keluasan (Ha)	321.61	Hutan Asli = 321.61ha
JUMLAH BESAR	7,354.00	Hutan Asli = 4,477.10ha; Ladang = 2,418.38ha; Jalan Hutan = 10.39ha; Pembangunan= 146.406ha

Walaupun Negeri Johor telah mengambil langkah moratorium, perancangan masa hadapan perlu dirangka dan direncanakan sekiranya moratorium ditarik balik dalam tempoh 2021-2025. Jika tidak berlaku maka cadangan pengusahasilan dalam kajian separa penggal ini adalah hanya sebagai penulisan akademik.

CTT bagi tempoh 2021-2025 (RMKe-12) adalah dicadangkan berdasarkan kepada panduan pengiraan CTT yang digariskan Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia iaitu 'Panduan Penentuan Catuan Tebangan Tahunan Hutan bagi Negeri-Negeri di Semenanjung Malaysia (Pengemaskinian I)'. Berdasarkan panduan tersebut, hutan pengeluaran di Negeri Johor melalui rekod terkini tahun 2020 seluas 201,600.82 ha (**Jadual 8-1**) telah digunakan bagi menganggar jumlah CTT bagi tahun 2021-2025. Terdapat beberapa kriteria kawasan hutan yang tidak dikira dalam penentuan CTT antaranya;

1. kawasan hutan yang telah diusahailah dan masih belum matang pada kitaran CTT tahun sebelumnya iaitu dari tahun 2016-2020,
2. hutan yang dikelaskan sebagai hutan perlindungan seperti di **Jadual 8-1** seluas 133,346.96 ha yang dikelaskan dibawah Seksyen 10(1), Bab 2 "Pengelasan Hutan Simpanan Kekal" Akta Perhutanan Negara 1984,
3. kawasan hutan dibalok yang telah dijalankan rawatan silvikultur mengikut tahun,
4. kawasan kebelakangan,
5. kawasan yang meliputi sungai, jalan dan laluan talian elektrik,
6. kawasa hutan yang mempunyai ketinggian melebihi 1000m di atas paras laut,
7. kawasan yang mempunyai ketinggian kurang dari 1000m tetapi mempunyai kecerunan melebihi 40⁰, dan
8. kawasan-kawasan yang dirancang dan dengan kemungkinan besar akan dikeluarkan dari HSK dalam tempoh 2021-2025.

Disamping itu, bagi memastikan pengiraan anggaran CTT adalah selamat, pengurangan sebanyak 10% dari jumlah keluasan hutan pengeluaran diambil kira yang juga dikenali sebagai *safety margin*. *Safety margin* ini penting bagi memastikan kawasan-kawasan cadangan hutan simpanan yang masih dalam peringkat pewartaan serta untuk merangkumi kawasan-kawasan lain yang tidak produktif.

Justeru, pengiraan anggaran CTT adalah seperti berikut;

- (a) Keluasan Hutan Pengeluaran = **201,600.82 ha**
- (b) Keluasan Cadangan HSK = **tiada maklumat**
- (c) Keluasan Hutan Simpanan Bakau = **tiada maklumat**
- (d) Keluasan Kawasan Kegunaan Khas (termasuk kawasan berhutan 1000 m keatas dan kawasan yang kurang dari 1000m tetpai mempunyai kecuraman melebihi 40⁰ = **133,346.96 ha**
- (e) Kawasan tidak berhutan, sungai-sungai, jalanraya, empangan, dan laluan talian elektrik = **tiada maklumat**

Maka Jumlah Hutan Pengeluaran Sebenar adalah ((a) + (b) + (c)) – (d) – (e) = **68,253.86 ha**

Pengiraan anggaran CTT seterusnya dikira dengan mendapatkan keluasan hutan pengeluaran yang diurus mengikut jenis pengurusan memilih (SMS) iaitu giliran tebangan 30 tahun, atau pengurusan MUS iaitu giliran tebangan 55 tahun.

Mengambil kira semua hutan pengeluaran di negeri Johor diurus secara SMS, anggaran CTT adalah **2275.13 ha**. Manakala baki kawasan selepas pengurangan 10% sebagai *safety margin* adalah 2047.62 ha. Secara anggaran, jumlah cadangan CTT bagi tempoh 2021-2025 adalah **2047.62 ha** bagi negeri Johor. Jumlah ini bagaimanapun akan berubah mengikut keluasan kawasan seperti yang tidak diambilkira dalam pengiraan CTT, serta maklumat keluasan kawasan berdasarkan bentuk muka bumi hutan di negeri Johor. Disamping itu, pengkelasan jenis pengurusan secara SMS dan MUS juga akan mempengaruhi pengiraan CTT.

8.3.4. Inventori Hutan Selepas Tebangan (Post-F)

Bagi tempoh RPH sehingga tahun 2020, sejumlah 4,298.57 ha kawasan telah dilakukan inventori selepas tebangan (Post-F) seperti yang ditunjukkan pada **Jadual 8-22** di bawah.

Jadual. 8-22 Perincian aktiviti inventori selepas tebangan (Post-F) bagi tahun 2016-2020 di kawasan HSK negeri Johor

KOMPARTMEN / HS	LUAS (HA)
2016	
1. Kompt. 866 (Sbhgn) & Kompt. 865A HS Labis, Kluang	122.53
2. Kompt. 76B (Sbhgn) & Kompt. 67 (Sbhgn) HS Lenggor, Mersing	304.60
3. Kompt. 152 (Sbhgn) & Kompt. 98 HS Ulu Sedili	185.00
4. Kompt. 54 (Sbhgn) HS Gunung Arong	131.80
5. Kompt. 64 HS Lenggor, Mersing	
6. Kompt. 42 (Sbhgn), Kompt 14A (Sbhgn)	238.48
7. Kompt. 27 HS Ulu Sedili	
8. Kompt. 145 (Sbhgn)	104.57
9. Kompt. 146 (Sbhgn) HS Moakil	
10. Kompt. 293 (Sbhgn) &	131.94
11. Kompt. 294 (Sbhgn) HS Moakil	
12. Kompt. 76 (Sbhgn) HS Labis	101.00
<i>Jumlah</i>	<i>1,319.92</i>
2017	
1. Kompt. 50 & Kompt. 53 HS Gunung Arong	157.94
2. Kompt. 151, HS Ulu Sedili	49.40
3. Kompt. 185 & Kompt 177 HS Labis	185.25
4. Kompt. 403 HS Kluang	70.81

5. Kompt. 35, 36, 38C & Kompt. 39B HS Lenggor, Mersing	212.36
6. Kompt. 150 , HS Lenggor, Mersing	65.20
7. Kompt. 197A HS Lenggor, Mersing	80.94
<i>Jumlah</i>	<i>821.9</i>
2018	
1. Kompt. 82 HS Ulu Sedili	44.03
2. Kompt. 184 & 794 HS Labis, Kluang	110.21
3. Kompt. 153 HS Lenggor	118.02
4. Kompt. 409b HS Kluang	118.02
5. Kompt. 142 & 132 HS Moakil	116.50
6. Kompt. 291 & 293 HS Moakil	197.39
7. Kompt. 288 HS Moakil	80.92
8. Kompt. 61, 66, 71 HS Lenggor	218.46
<i>Jumlah</i>	<i>885.53</i>
2019	
1. Kompt. 48 & 118 HS Mersing	116.0
2. Kompt. 42 HS Mersing	68.0
3. Kompt. 98A HS Lenggor	124.0
4. Kompt. 99 HS Ulu Sedili	68.80
5. Kompt. 40 & 195 HS Lenggor	170.09
<i>Jumlah</i>	<i>546.89</i>
2020	
1. Kompt. 119 HS Mersing	74.76
2. Kompt. 493A HS Labis	63.55
3. Kompt. 65B HS Labis	63.55
4. Kompt. 254 HS Moakil	58.66
5. Kompt. 425 HS Kluang	102.04
6. Kompt. 240 HS Labis	121.40
7. Kompt. 418B HS Kluang	121.40
8. Kompt. 116 & 196 HS Labis	105.42
9. Kompt. 148 HS Lenggor	96.80
10. Kompt. 793 HS Labis	38.00
11. Kompt. 37 HS Pantl	63.70
<i>Jumlah</i>	<i>724.33</i>
JUMLAH BESAR 2016-2020	4,298.57

Melalui hasil penelitian dan perbincangan dengan pihak pengurusan JPNJ didapati beberapa kawasan yang berpotensi untuk dilaksanakan aktiviti Post-F. **Jadual 8-23** menunjukkan cadangan kawasan HSK untuk pelaksanaan aktiviti Post-F yang boleh dilaksanakan dalam tempoh 2021 hingga 2025.

Jadual 8-23. Kawasan cadangan aktiviti Post-F

BIL	DAERAH	KAWASAN (HSK)	KOMPATMEN	LUAS (HA)
1.	Johor Utara	Maokil	124 A	20.23
2.	Johor Utara	Maokil	124 B	20.23
3.	Johor Utara	Maokil	122	20.23
4.	Johor Utara	Maokil	127 A	40.47
5.	Johor Utara	Maokil	143	24.28
6.	Johor Utara	Maokil	147 A	32.38
7.	Johor Utara	Maokil	147 B	20.23
			<i>Jumlah</i>	<i>178.05</i>
8.	Johor Timur	Mersing**	46	31.21
9.	Johor Timur	Lenggor**	57 B	36.56
10.	Johor Timur	Lenggor**	74	166
11.	Johor Timur	Lenggor**	69	25.00
12.	Johor Timur	Mersing	47	23.49
13.	Johor Timur	Mersing	121	39.80
14.	Johor Timur	Mersing	118	46.0
15.	Johor Timur	Mersing	120	27.51
16.	Johor Timur	Mersing	122	38.98
17.	Johor Timur	Mersing	109	30.00
18.	Johor Timur	Mersing	36	80.94
19.	Johor Timur	Lenggor	98 A	124.0
20.	Johor Timur	Lenggor	72 A	20.23
21.	Johor Timur	Lenggor	128 B	26.53
22.	Johor Timur	Lenggor	99 A	68.80
23.	Johor Timur	Lenggor	99 sbhgn.	8.99
			<i>Jumlah</i>	<i>794.04</i>
24.	Johor Tengah	Lenggor**	220	36.42
25.	Johor Tengah	Lenggor**	118	23.88
26.	Johor Tengah	Lenggor**	222	12.20
27.	Johor Tengah	Lenggor**	38 E	15.34
28.	Johor Tengah	Lenggor	15	18.60
29.	Johor Tengah	Lenggor	43	23.36
30.	Johor Tengah	Lenggor	148	96.80

31.	Johor Tengah	Lenggor	196	49.75
32.	Johor Tengah	Lenggor	115	16.19
33.	Johor Tengah	Lenggor	110	25.17
34.	Johor Tengah	Kluang	418	121.40
35.	Johor Tengah	Kluang	422	20.23
36.	Johor Tengah	Ulu Sedili	82 A	4.95
37.	Johor Tengah	Ulu Sedili	82 B	9.75
			<i>Jumlah</i>	<i>474.04</i>

*melalui hasil penelitian dokumen Rancangan Tahun Hutan (RTH) setiap daerah tahun 2020

**penelitian dari data maklumat lesen tahun 2020

8.3.5. Rawatan Silvikultur

Rawatan silvikultur adalah bergantung kepada hasil inventori selepas tebangan (Post-F) bagi memulihkan kawasan pengeluaran supaya pusingan tebangan akan datang dapat mencapai jumlah isipadu kayu yang diharapkan. **Jadual 8-24** menunjukkan kawasan hutan yang dirawat dengan rawatan silvikultur iaitu aktiviti penanaman pokok dan potongan akar yang dilakukan. Keluasan kawasan yang ditanam dapat dilihat menjadi semakin kurang saban tahun dari 2016 hingga 2019 selari dengan aktiviti pengeluaran kayu yang berkurangan akibat moratorium, dan didapati tiada aktiviti rawatan direkodkan bagi tahun 2020

Jadual 8-24. Aktiviti rawatan silvikultur yang dijalankan sepanjang 2016-2019 (Nota: Tiada rawatan dijalankan pada tahun 2020)

LOKASI	LUAS (HA)	RAWATAN
2016		
1. Pantai Sisek, Mersing	3.0	Tanaman pokok rhu
2. Pantai Teluk Mahkota, Mersing	3.0	Tanaman pokok rhu
3. Kompt. 91, HS Gunung Arong	3.0	Tanaman pokok rhu
4. Kompt. 839 HS Labis, Kluang	4.0	
5. Kompt. 838 (Blok A) HS Labis, Kluang	3.0	
6. Kompt. 16 HS Pant, Kota Tinggi	1.0	
7. Kompt. 75A HS Moakil	10.0	
8. Kompt. 5 HS Bukit Soga, Kluang	1.0	
9. Kompt. 1 HS Bukit Soga, Kluang	2.0	
10. Kompt. 866, 849 & 864 B HS Labis, Kluang	149.55	
13. Kompt. 1 & 17B HS Pant	303.15	
15. Kompt. 43a & 68 HS Pant	246.87	
17. Kompt. 75a HS Moakil	1.0	
18. Kompt. 849 HS Kluang	40.5	
19. Kompt. 16 HS Lenggor	80.94	Potong akar (CL)

LOKASI	LUAS (HA)	RAWATAN
20. Kompt. 43 HS Pantl	34.0	Potong akar (CL)
21. Kompt. 26, HS Pantl	131.7	Potong akar (CL)
23. Kompt. 53 HS Pantl	60.0	Potong akar (CL)
<i>Jumlah</i>	1, 077.67	
2017		
1. Kompt. 1 HS Bukit Soga	1.0	Hutan perkampungan
2. Kompt. 838 HS Labis, Kluang	3.0	Tanaman terosot
3. Kompt. 838 (Sbhgn) & 839 (Sbhgn) HS Labis	4.0	
4. Pantai Sisek, Mersing	3.0	Tanaman pokok rhu (R1)
5. HS Gunung Arong	6.0	Tanaman pokok rhu (R2)
6. Kompt. 16 HS Pantl	1.0	
7. Kompt. 840 HS Labis	25.0	
8. Kompt. 2 HS Kluang	5.0	Tanaman kawasan terosot
9. Kompt. 75A HS Moakil	10.0	
<i>Jumlah</i>	58.00	
2018		
1. Pantai Pasir Logok, Kota Tinggi	2.0	Tanaman pokok rhu pantai (R2)
2. Kompt 868 (Blok B) Hutan Labis, Kluang	4.0	Menyulam tanaman mengaya (r1)
3. Kompt. 840 HS Labis, Kluang	25.0	
4. Kompt. 1 HS Soga	2.0	Tanaman pokok nadir (durian & petai)
5. Kompt. 2 HS Kluang	1.0	Tanaman pokok nadir (durian & petai)
<i>Jumlah</i>	34.00	
2019		
1. Kompt. 839 HS Labis	4.0	
2. Kompt. 2 HS Kluang	9.0	Tanaman pokok hutan di kawasan terosot (r2)
3. Kompt. 75a HS Moakil	10.0	
4. Kompt. 1 HS Soga	2.0	Tanaman pokok hutan nadir di hutan perkampungan
5. Pantai Pasir Logok , Kota Tinggi	2.0	
6. Pantai Semanyir, Mersing	2.0	
<i>Jumlah</i>	29.00	
JUMLAH BESAR 2016-2019	1,198.67	

Bagi melihat perbandingan kesemua aktiviti yang telah dinyatakan, **Jadual 8-25** memperlihatkan dalam tempoh semakan RPH dari tahun 2016 hingga ke tahun 2020 keluasan

kawasan yang diusahasil agak seimbang dengan kawasan yang telah diinventori selepas tebangan (*Post-F*) tetapi kawasan yang dirawat dengan rawatan silvikultur hanyalah dari sejumlah 29% (1, 199 ha dari 4,218 ha) dari kawasan yang telah dijalankan inventori *Post-F*.

Jadual 8-25. Ringkasan keluasan kawasan bagi aktiviti inventori sebelum tebangan (*Pre-f*), yang telah diusahasil, kawasan diinventori selepas tebangan (*Post-f*) dan dirawat dengan rawatan silvikultur bagi tempoh 2016 hingga 2020.

TAHUN	Jenis Aktiviti (Luas kawasan dalam Ha)			
	<i>Pre-F</i>	Diusahahasil	<i>Post-F</i>	Silvikultur
2016	779.93	907.00	1,319.92	1077.67
2017	1,298.60	750.16	821.90	58.0
2018	870.11	1,180.40	885.53	34.0
2019	313.28	1034.04	546.89	29.0
2020	-	346.61	724.33	-
JUMLAH	3,261.92	4,218.21	4,298.57	1,198.67

Begitu juga dengan perbandingan di antara aktiviti *Pre-F* yang dilaksanakan dan keluasan kawasan usahahasil, didapati tahun 2016 hingga 2020 jumlah kawasan yang dilaksanakan banciaan *Pre-F* tidak sama dengan kawasan yang diusahasil. Ini adalah kerana jumlah operasi pengusahasilan yang dilaporkan adalah daripada jumlah lesen yang dikeluarkan untuk pengusahasilan di kawasan HSK, pengusahasilan di kawasan Cadangan Tambahan HSK, pengusahasilan di kawasan tanah kerajaan dan tanah milik.

8.3.6. HCV – Kawasan Pemuliharaan Tinggi

Dalam tempoh RPH 2006-2015 telah ditubuhkan dua (2) kawasan HCV iaitu HS Gunung Arong (2009) dan HS Tenggaroh (2009). Tetapi pada tahun 2015, HS Tenggaroh telah diwarta keluar dari status hutan simpanan kekal.

Manakala dalam tempoh RPH 2016-2025 dua (2) lagi kawasan HCV dirancang untuk ditubuhkan iaitu di HS Panti dan HS Labis. Pada tempoh tersebut juga, JPNJ telah berjaya menghasilkan buku 'Rancangan Pengurusan Kawasan Hutan HCVF 2015-2024'. JPNJ telah berusaha menghasilkan garis panduan HCVF khusus untuk pengurusan flora dan fauna di Negeri Johor. **Jadual 8-26** menunjukkan Kawasan HCV di Negeri Johor manakala **Jadual 8-27** menunjukkan cadangan kawasan HCV di Negeri Johor. Pelan kawasan HCVF adalah seperti di **Rajah 8-1**.

Jadual 8-26. Kawasan HCV di Negeri Johor

LOKASI	KOMPARTMEN	DAERAH	SPESES	KELUASAN (HA)
Hutan Simpan Gunung Arong	14	Mersing	Resak Batu (<i>Cotylelobium melanoxylon</i>)	3.4
Hutan Simpan Panti	47	Kota Tinggi	Merawan (<i>Hopea auriculata</i>)	2
Hutan Simpan Panti	6A & 6B	Kota Tinggi	Kapur Bukit (<i>Dryobalanops beccarii</i>)	216.2

Jadual 8-27. Cadangan Kawasan HCV Negeri Johor

LOKASI	KOMPARTMEN	DAERAH	SPESES	KELUASAN (HA)
Hutan Simpan Labis	17 & 18	Segamat	Keruing Asam (<i>Dipterocarpus tempehes</i>)	375.51
Hutan Simpan Panti	45	Kota Tinggi	Chengal (<i>Neobalanocarpus heimii</i>)	1.5
Hutan Simpan Ulu Sedili	148	Kota Tinggi	Damar Hitam Telepok (<i>Shorea peltata</i>)	0.25
Hutan Simpan Kluang	131	Kluang	Damar Hitam Kelim (<i>Shorea blumutensis</i>)	1.32
Hutan Simpan Labis	680 & 781	Segamat	Durian (<i>Durio johoricus</i>)	0.2