

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	15
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAU PUSTAKA.....	6
2.1. Kelestarian Hasil Hutan.....	6
2.2. Pengaturan Hasil Hutan.....	7
2.3. Simulasi Pengaturan Hasil Hutan.....	8
2.4. Struktur Tegakan.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	10
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Kebutuhan Data	10
3.4. Metode Analisis dan Pengolahan Data	11
3.4.1. Metode Analisis	11
3.4.2. Rancangan Optimasi.....	12
3.4.3. Batasan Sistem.....	13
3.4.4. Perumusan Simulasi Skenario Umur Tebang	15
3.4.5. Pemilihan Skenario Umur Tebang.....	16
3.4.6. Pendugaan Luas Tegakan Tinggal dan Luas Tebangan	18
3.4.7. Pendugaan Volume Tegakan Tinggal dan Volume Tebangan	20

3.4.8. Pendugaan Luas Konversi	21
3.4.9. Pendugaan Produksi Daun Kayu Putih	21
3.4.10. Pendugaan Produksi Biomassa pada Tanaman Energi	22
3.4.11. Pendugaan Hasil Tumpangsari.....	23
3.5. Interpretasi Hasil Simulasi Skenario Umur Tebang	23
3.6. Diagram Alur Penelitian	24
BAB IV DESKRIPSI UMUM LOKASI PENELITIAN	25
4.1. Letak Geografis dan Luas Wilayah Perusahaan	25
4.2. Keadaan Iklim dan Topografi	27
4.3. Pembagian Hutan.....	27
4.4. Kelola Produksi Hasil Hutan	28
4.4.1. Produksi Kayu.....	28
4.4.2. Hasil Hutan Bukan Kayu	29
4.4.3. Tumpangsari.....	29
4.5. Struktur Tegakan.....	29
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	32
5.1. Struktur Kelas Perusahaan.....	32
5.1.1. Struktur Potensi Tegakan Jati Konvensional	32
5.1.2. Struktur Potensi Tegakan Jati Plus Perhutani	33
5.1.3. Struktur Potensi Tegakan Tanaman Kayu Lain.....	34
5.1.4. Struktur Luas Kelas Hutan Tegakan Jati Tidak Produktif serta Kawasan Perlindungan dan Penggunaan Lain	34
5.2. Evaluasi Pengaruh Umur Tebang yang Saat ini diterapkan	36
5.2.1. Dinamika Volume Tegakan Tinggal.....	37
5.2.2. Dinamika Volume Tebangan	38
5.2.3. Dinamika Produksi Daun Kayu Putih.....	39
5.2.4. Dinamika Produksi Biomassa Tanaman Energi.....	40
5.2.5. Dinamika Hasil Tumpangsari	41
5.3. Strategi Pengaturan Hasil untuk Perbaikan Kondisi Tegakan dan Tumpangsari	42
5.3.1. Dinamika Luas Tegakan Tinggal	42
5.3.2. Dinamika Luas Tebangan	45
5.3.3. Dinamika Volume Tegakan Tinggal.....	49
5.3.4. Dinamika Volume Tebangan	51

5.3.5. Dinamika Produksi Daun Kayu Putih.....	53
5.3.6. Dinamika Produksi Biomassa Tanaman Energi.....	55
5.3.7. Dinamika Luas dan Hasil Tumpangsari.....	58
5.3.8. Dinamika Ekuivalensi Potensi Tebangan pada Skenario Terpilih	60
5.4. Inferensi Hasil	62
5.5. Analisis Sensitivitas.....	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	72
6.1. Kesimpulan.....	72
6.2. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Diagram Alur Penelitian.....	24
Gambar 4. 1. Peta Bagian Hutan Telawa	25
Gambar 5.1. Struktur Kelas Hutan Produktif Jati Konvensional	32
Gambar 5.2. Struktur Kelas Hutan Produktif JPP	33
Gambar 5.3. Sebaran Luas Tegakan Tanaman Kayu Lain	34
Gambar 5.4. Struktur Tegakan Tidak Produktif pada Kawasan Kelas Perusahaan.....	35
Gambar 5.5. Luas Kawasan Perlindungan dan Penggunaan Lain	35
Gambar 5.6. Dinamika Volume Tegakan Tinggal Total BH Telawa	37
Gambar 5.7. Dinamika Volume Tebangan Total BH Telawa	38
Gambar 5.8. Dinamika Produksi Daun Kayu Putih BH Telawa	39
Gambar 5.9. Dinamika Biomassa Sediaan Total BH Telawa.....	40
Gambar 5.10. Dinamika Biomass Tebangan Total BH Telawa.....	40
Gambar 5.11. Dinamika Produksi Tumpangsari BH Telawa	41
Gambar 5.12. Dinamika Luas Tegakan Tinggal Jati Konvensional	43
Gambar 5.13. Dinamika Luas Tegakan Tinggal JPP	43
Gambar 5.14. Dinamika Luas Tegakan Tinggal Kayu Putih.....	43
Gambar 5.15. Dinamika Luas Tegakan Tinggal Gamal	44
Gambar 5.16. Dinamika Luas Tegakan Tinggal Kaliandra	44
Gambar 5.17. Dinamika Luas Tegakan Tinggal Total Jati Konvensional, JPP, Kayu Putih, Gamal, dan Kaliandra	44
Gambar 5.18. Dinamika Luas Tebangan Jati Konvensional	45
Gambar 5.19. Dinamika Luas Tebangan JPP	46
Gambar 5.20. Dinamika Luas Tebangan Kayu Putih.....	47
Gambar 5.21. Dinamika Luas Tebangan Gamal	47
Gambar 5.22. Dinamika Luas Tebangan Kaliandra	48
Gambar 5.23. Dinamika Luas Tebangan Total Jati Konvensional, JPP, Kayu Putih, Gamal, dan Kaliandra.....	48
Gambar 5.24. Dinamika Volume Tegakan Tinggal Jati Konvensional	50
Gambar 5.25. Dinamika Volume Tegakan Tinggal JPP	50
Gambar 5.26. Dinamika Volume Tegakan Tinggal Total	50

Gambar 5.27. Dinamika Volume Tebangan Jati Konvensional.....	51
Gambar 5.28. Dinamika Volume Tebangan JPP	52
Gambar 5.29. Dinamika Volume Tebangan Total Jati Konvensional dan JPP.....	52
Gambar 5.30. Dinamika Produksi Daun Kayu Putih	54
Gambar 5.31. Dinamika Biomassa Sediaan Gamal	55
Gambar 5.32. Dinamika Biomassa Sediaan Kaliandra	55
Gambar 5.33. Dinamika Biomassa Sediaan Total Gamal dan Kaliandra.....	56
Gambar 5.34. Dinamika Biomassa Tebangan Gamal	57
Gambar 5.35. Dinamika Biomassa Tebangan Kaliandra	57
Gambar 5.36. Dinamika Biomassa Tebangan Total Gamal dan Kaliandra.....	58
Gambar 5.37. Dinamika Luas Total Tumpangsari	59
Gambar 5.38. Dinamika Hasil Produksi Tumpangsari.....	59
Gambar 5.39. Dinamika Ekuivalensi Potensi Tebangan	60
Gambar 5.40. Kenaikan Produktivitas Potensi Tebangan 25%.....	60
Gambar 5.41. Penurunan Produktivitas Potensi Tebangan 25%.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Pembagian Wilayah Hutan KPH Telawa Secara Administratif.....	25
Tabel 4.2. Areal Kerja KPH Telawa	26
Tabel 4.3. Rincian Masing-masing Petak di BH Telawa KPH Telawa	26
Tabel 4. 4. Struktur Tegakan Bagian Hutan Telawa.....	30
Tabel 5.1. Total Tegakan Tinggal, Tebangan, Produksi Daun Kayu Putih, dan Produksi Tumpangsari.....	62
Tabel 5.2. Rerata Tegakan Tinggal, Tebangan, Produksi Daun Kayu Putih, dan Produksi Tumpangsari.....	63
Tabel 5.3. Total Produksi Biomassa	64
Tabel 5.4. Rerata Produksi Biomassa.....	64
Tabel 5.5. Nilai Standar Deviasi Hasil Simulasi	66
Tabel 5.6. Rangking Hasil Simulasi Total, Rerata, dan Standar Deviasi	67
Tabel 5.7. Ekuivalensi Volume Tebangan Total, Rerata, dan Standar Deviasi.....	68
Tabel 5.8. Rangking Hasil Simulasi Skenario dengan Kenaikan Produksi 10% ..	69
Tabel 5.9. Rangking Hasil Simulasi Skenario dengan Penurunan Produksi 10%	70
Tabel 5.10. Hasil Analisis Seditivitas Kenaikan dan Penurunan 25% pada Ekuivalensi.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Keluaran Analisis Regresi untuk Pemodelan Jati	77
Lampiran 2. Dinamika Volume Tegakan Tinggal Evaluasi Umur Tebang.....	78
Lampiran 3. Dinamika Volume Tebang Evaluasi Umur Tebang	79
Lampiran 4. Dinamika Produksi Daun Kayu Putih Evaluasi Umur Tebang.....	80
Lampiran 5. Dinamika Biomassa Sediaan Evaluasi Umur Tebang	81
Lampiran 6. Dinamika Biomassa Tebang Evaluasi Umur Tebang.....	82
Lampiran 7. Dinamika Produksi Tumpangsari Evaluasi Umur Tebang.....	83
Lampiran 8. Dinamika Luas Tegakan Tinggal Jati Konvensional 9 Skenario	84
Lampiran 9. Dinamika Luas Tegakan Tinggal JPP 9 Skenario	85
Lampiran 10. Dinamika Luas Tegakan Tinggal Kayu Putih 9 Skenario.....	86
Lampiran 11. Dinamika Luas Tegakan Tinggal Gamal 9 Skenario	87
Lampiran 12. Dinamika Luas Tegakan Tinggal Kaliandra 9 Skenario	88
Lampiran 13. Dinamika Luas Tegakan Tinggal Total 9 Skenario.....	89
Lampiran 14. Dinamika Luas Tebang Jati Konvensional 9 Skenario	90
Lampiran 15. Dinamika Luas Tebang JPP 9 Skenario	91
Lampiran 16. Dinamika Luas Tebang Total 9 Skenario	92
Lampiran 17. Dinamika Volume Tegakan Tinggal Jati Konvensional 9 Skenario	93
Lampiran 18. Dinamika Volume Tegakan Tinggal JPP 9 Skenario	94
Lampiran 19. Dinamika Volume Tegakan Tinggal Total 9 Skenario	95
Lampiran 20. Dinamika Volume Tebang Jati Konvensional 9 Skenario.....	96
Lampiran 21. Dinamika Volume Tebang JPP 9 Skenario.....	97
Lampiran 22. Dinamika Volume Tebang Total 9 Skenario	98
Lampiran 23. Dinamika Produksi Daun Kayu Putih (kg) pada 9 Skenario	99
Lampiran 24. Dinamika Biomassa Sediaan Gamal pada 9 Skenario.....	100
Lampiran 25. Dinamika Biomassa Sediaan Kaliandra pada 9 Skenario.....	101
Lampiran 26. Dinamika Biomassa Sediaan Total pada 9 Skenario	102
Lampiran 27. Dinamika Biomassa Tebang Gamal pada 9 Skenario	103
Lampiran 28. Dinamika Biomassa Tebang Kaliandra pada 9 Skenario	104
Lampiran 29. Dinamika Biomassa Tebang Total pada 9 Skenario.....	105
Lampiran 30. Dinamika Luas Total Tumpangsari pada 9 Skenario	106