

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan Yang Dihadapi	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Agroforestry dan Tumpangsari Hutan	4
2.2. Pengertian Pola Usaha Tumpangsari Hutan	6
2.3. Pemanfaatan Analisis Sistem (Operasi Riset) Pada Masalah Agroforestry	8
2.4. Program Tujuan Ganda (Goal Programming)	12
2.5. Kesesuaian Tanaman Sayuran dengan Lahan Hutan	14
2.6. Landasan Teori	17
2.7. Hipotesis	21
III. METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Metode Dasar	23
3.2. Kerangka Penelitian	24
3.3. Sumber dan Cara Pengumpulan Data	34
3.4. Prosedure Analisis	38

IV. DISKRIPSI KEGIATAN DAN KENDALA INSUS TUMPANGSARI HUTAN	40
4.1. Kegiatan Insus Tumpangsari Hutan	40
a. Pengadaan bibit tanaman hutan	40
b. Ketersediaan tenaga kerja	40
c. Kegiatan persiapan lahan	42
d. Pengadaan alokasi biaya sarana produksi pertanian	45
e. Penjualan hasil pertanian	45
4.2. Kendala Pengusahaan Lahan Insus Tumpangsari Hutan	46
a. Sumberdaya lahan (b_1)	46
b. Sumberdaya tenaga kerja (b_2)	46
c. Sumberdaya hutan (b_3 dan b_4)	47
d. Sumberdaya tanaman pertanian (b_5 dan b_6)	48
V. ANALISIS HASIL KEGIATAN INSUS TUMPANGSARI HUTAN	50
5.1. Pengukuran Pertumbuhan Fisik Tegakan Pinus	50
5.2. Analisis Finansial Hasil Pertanian	50
5.3. Analisis Program Linear dan Program Tujuan Ganda (Goal Programming)	51
5.4. Analisis Sensitivitas	52
5.5. Nilai Dual	55
5.6. Perubahan Setelah Optimasi	56
VI. PENENTUAN KOEFISIEN AKTIVITAS PADA MODEL PROGRAM LINEAR	59
6.1. Koefisien Aktivitas Pada Fungsi Kendala	59
a. Kendala lahan	59
b. Kendala tenaga kerja	59
c. Kendala tinggi rata-rata Pohon <u>Pinus sp</u>	60
d. Kendala diameter batang pohon <u>Pinus sp</u>	60
e. Kendala prosen Jadi tanaman <u>Pinus sp</u>	61
f. Kendala substitusi makanan pokok	61
g. Kendala prosentase keuntungan	62
6.2. Koefisien Fungsi Tujuan	63

6.3. Matriks Input-Output Persoalan Program Linear	63
VII. ANALISIS HASIL PROGRAM LINEAR	66
7.1. Model Program Linear	66
7.2. Hasil Pengolahan Program Linear	66
a. Nilai aktivitas (X_i) dan fungsi tujuan	67
b. Analisis sensitivitas	69
c. Analisis dual	74
VIII. KOEFISEN VARIABEL DEVIASIONAL PROGRAM TUJUAN GANDA	75
8.1. Kendala Sasaran atau Tujuan	75
8.2. Minimisasi Fungsi Tujuan	76
8.3. Matriks Input-Output Program Tujuan Ganda	77
IX. ANALISIS HASIL PROGRAM TUJUAN GANDA	79
9.1. Model Program Tujuan Ganda	79
9.2. Hasil Pengolahan Program Tujuan Ganda	80
9.3. Analisis Sensitivitas	83
9.4. Analisis Dual	88
9.5. Analisis Program Tujuan Ganda Dengan Prioritas	90
X. KESIMPULAN DAN SARAN	93
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	98
Lampiran 1. Data biaya sarana produksi, tenaga kerja, produksi, harga jual, pendapatan per satu andil dengan sistem INSUS Tumpangsari di wilayah BKPH Paguyangan - KPH Pekalongan Barat	98
Lampiran 2. Data hasil pengamatan, pengukuran, wawancara dan data sekunder pada lahan INSUS Tumpangsari Hutan Petak 15 ^a , 21 ^e , dan 24 ^c tanaman tahun 1992, BKPH Paguyangan - KPH Pekalongan Barat.	100