

**PERENCANAAN PENGOLAHAN KELAPA SAWIT
DENGAN PENDEKATAN FUZZY LINEAR PROGRAMMING
PADA PT. PERKEBUNAN NUSANTARA II
TANJUNG MORAWA MEDAN**

Lidia Astuti Sembiring (408211027)

ABSTRAK

PT. Perkebunan Nusantara II adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha perkebunan dan pertanian. Salah satu komoditi utama yang dikelola adalah kelapa sawit. Disini kelapa sawit sebagai bahan baku diolah menjadi CPO dan Kernel.

Jumlah permintaan produksi yang terus meningkat menyebabkan pabrik dihadapkan pada keterbatasan bahan baku dan jumlah tenaga kerja. Hal ini memperlihatkan perlunya suatu metode perencanaan produksi yang tepat untuk mengoptimalkan jumlah produksi yang akan dihasilkan.

Penerapan metode fuzzy linear programming dilakukan berdasarkan pertimbangan diperlukannya adanya suatu batasan nilai terhadap jumlah produksi dengan ketersediaan sumber daya yang ada, sehingga diperoleh jumlah produksi yang optimal. Fuzzy linear programming merupakan pendekatan metode linear programming biasa dengan konsep logika fuzzy pada $t = 0$ yaitu tanpa adanya penambahan dan pengurangan sumber daya dan $t = 1$ dengan menggunakan batasan penambahan atau pengurangan sumber daya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa besar keuntungan yang diperoleh pada bulan Februari 2012 sebanyak Rp 1.373.400,- ; bulan Maret 2012 sebanyak Rp 781.900,-; dan bulan April 2012 sebanyak Rp 1.037.100,- dengan hasil produksi CPO berturut-turut sebanyak 886,85 kg, 736,82 kg, dan 664,87 kg dan Kerner sebanyak 199,82 kg, 418,9 kg, dan 476 kg. Dari hasil perhitungan fuzzy linear programming terdapat nilai λ -cut yang digunakan untuk mengimplementasikan tiap batasan sumber daya yang tersedia. Besarnya nilai λ -cut untuk bulan Februari, Maret, dan April adalah 0,69; 0,46; 0,46.