



Intisari

Tanggapan Produktivitas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Terhadap Variasi Anasir Iklim

Benny W. Panjaitan, Eka Tarwaca Susila Putra, Supriyanta

*Program Studi Agronomi, Departemen Budidaya Pertanian,
Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*

Unsur iklim meliputi curah hujan, radiasi matahari, suhu udara dan kelembapan udara sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tandan kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh individual maupun kombinasi dari variasi curah hujan, suhu, dan kelembapan udara terhadap produktivitas Tandan Buah Segar (TBS) maupun rendemen minyak kelapa sawit dan menentukan pola hubungan di antara variasi curah hujan, temperatur, dan kelembapan udara dengan produktivitas Tandan Buah Segar (TBS) dan rendemen minyak kelapa sawit. Penelitian dilakukan di Kebun Kelapa Sawit milik PT Asian Agri wilayah Sumatera Utara, Riau, dan Jambi. Penelitian dilakukan dengan pengumpulan data sekunder tahun 2005-2012 dari salah satu afdeling di wilayah perkebunan yang ada di Sumatera Utara, Riau, dan Jambi yang meliputi curah hujan, suhu udara, kelembapan udara, dan radiasi matahari, produksi Tandan Buah Segar (TBS), rendemen minyak kelapa sawit, dan kadar *free fatty acid* (FFA) dalam *crude palm oil* (CPO). Data primer yang dikoleksi adalah data analisis jaringan tanaman (khususnya organ daun) dan data analisis kadar minyak sawit dalam buah. Percobaan disusun dalam rancangan tersarang (*nested design*), dengan masing-masing kebun bertindak sebagai sarangnya. Setiap kebun selanjutnya dibagi menjadi 3 blok, dan data sekunder maupun primer dikoleksi dari sampel yang diambil di masing-masing blok. Analisis yang digunakan dalam percobaan ini adalah analisis varian pada level 5% dan bila terdapat beda nyata pada variabel dilanjutkan dengan analisis korelasi dan regresi sederhana. Berdasarkan hasil analisis regresi yang dilakukan, komponen unsur iklim yang menjadi faktor pembatas adalah curah hujan yang memiliki persamaan regresi $y = -0.007x + 3.168$ di Kebun Aek Kuo, kelembapan udara (RH) yang memiliki persamaan regresi $y = 0.039x + 16.43$ di Kebun Rantau Baru, dan Suhu udara yang memiliki persamaan regresi $y = 0.250x - 5.129$ di Kebun Tungkal Ulu.

Kata Kunci : Kelapa Sawit, Produktivitas, Curah Hujan, Kelembapan, Suhu Udara



Abstract

Oil Palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) Productivity in Response to Variation of Climate Elements

Benny W. Panjaitan, Eka Tarwaca Susila Putra, Supriyanta

*Study Programme Agronomi, Departement of Agronomy,
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*

Climatic elements i.e. precipitation, sunlight, temperature and relative humidity highly affecting palm growth and fruit stem productivity. The aim of this research were to asses the impact of individual as well as combination of precipitation, temperature and relative humidity to fresh fruit stem productivity and oil palm product, and to determine correlation between those elements to Fresh Fruit Stem Productivity and palm oil product. Research conducted at PT Asian Agri palm oil plantation in North Sumatera, Riau and Jambi. It has been conducted by collecting secondary data from 2005 to 2012, consisted of precipitation, temperature, relative humidity, sunlight, production of Fresh Fruit Stem, palm oil production, and Free Fattic Acid (FFA) content in Crude Palm Oil from a section in each plantations. Primary data collected were plant tissue analysis, ultimately leaves, and oil content analysis in the fruit. Experiment was set up in nested design, each plantation acted as the nest. Each plantation were divided to three blocks, primary and secondary data were collected from samples in each blocks. Variance analysis were used in level 5% and followed by simple correlation and regression analysis if there is any significances. Based on regression analysis results, climatic element acted as divider factor are precipitation in Aek Kuo by regression equation $y = -0.007x + 3.168$; relative humidity in Rantau Baru plantation by equation $y = 0.039x + 16.43$; and temperature in Tungkul Ulu plantation by equation $y = 0.250x - 5.129$.

Keywords: Palm oil, Productivity, Precipitation, Relative Humidity, Temperature