

HUBUNGAN UNSUR IKLIM TERHADAP PRODUKSI PADI (*Oryza sativa* L.) (STUDI KASUS DI KABUPATEN MADIUN)

Zeirina¹ Ahmad Arsyad Munir² Sinar Suryawati³

Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo
Kampus Unijoyo PO BOX 2 Telang Kamal Bangkalan Madura
Zei_rina@yahoo.com

ABSTRACT

*This study was conducted to determine the relationship between climatic elements (rainfall, air temperature, solar radiation and wind speed) with the production of paddy (*Oryza sativa* L.) in the Madiun regency and utilize these relationships to estimate production for the next years. Data collected from food agriculture and horticulture department of Madiun regency, Central Statistical Agencies and Meteorology Climatology and Geophysics Council and the relationship is determined by analyzing the correlation coefficient. Regression results of climatic element with paddy production in three states is $Y = -155,037 + 3,737 X_1 + 0,918 X_2 + 2,281 X_3 + 0,125 X_4$ in general rice field with determination coefficient (R^2) value of 0,507 or 50,7%, this situation shows that the influence of the independent variables (climate elements) can explain the dependent variable (production) of 50,7%. While 49,3% is explained by other independent variables that are not included in the design. $Y = -151,130 + 3,588 X_1 + 0,866 X_2 + 2,215 X_3 + 0,116 X_4$ in irrigated rice field with determination coefficient (R^2) value of 0,501 or 50,1%, this situation shows that the influence of the independent variables (climate elements) can explain the dependent variable (production) of 50,1%. $Y = -39,299 + 1,493 X_1 + 0,524 X_2 + 0,665 X_3 + 0,091 X_4$ in irrigated rice field with determination coefficient (R^2) value of*

0,521 or 52,1%, this situation shows that the influence of the independent variables (climate elements) can explain the dependent variable (production) of 52,1%.

Keyword : *climate elements, correlation, paddy production (Oryza sativa L.), regression*

***CORRELATION OF CLIMATE ELEMENT TO PADDY (*Oryza sativa* L.)
PRODUCTION
(CASE STUDY IN MADIUN REGENCY)***

Zeirina¹ Ahmad Arsyad Munir² Sinar Suryawati³

Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo
Kampus Unijoyo PO BOX 2 Telang Kamal Bangkalan Madura
Zei_rina@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara unsur iklim (curah hujan, suhu udara, radiasi matahari dan kecepatan angin) dengan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L.) di Kabupaten Madiun dan memanfaatkan hubungan tersebut untuk memperkirakan produksi beberapa tahun kedepan. Data dikumpulkan dari Dinas Pertanian Pangan dan Hortikultura Kabupaten Madiun, Badan Pusat Statistik Kabupaten Madiun dan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. dan hubungan tersebut ditentukan dengan menganalisis koefisien korelasi. Hasil regresi unsur iklim dengan produksi pada tiga keadaan sawah adalah $Y = -155,037 + 3,737 X_1 + 0,918 X_2 + 2,281 X_3 + 0,125 X_4$ pada sawah umum dengan nilai koefisiensi determinasi (R^2) sebesar 0,507 atau 50,7%, keadaan ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen (unsur iklim) dapat menjelaskan variabel dependen (produksi) sebesar 50,7%. Sedangkan 49,3% dijelaskan oleh variabel independen lain yang tidak dimasukkan dalam model. $Y = -151,130 + 3,588 X_1 + 0,866 X_2 + 2,215 X_3 + 0,116 X_4$ pada sawah irigasi dengan nilai R^2 sebesar 0,501 atau 50,1%, keadaan ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen dapat menjelaskan variabel

dependen sebesar 50,1%. $Y = -39,299 + 1,493 X_1 + 0,524 X_2 + 0,665 X_3 + 0,091 X_4$ pada sawah tadah hujan dengan R^2 sebesar 0,521 atau 52,1%, keadaan ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen dapat menjelaskan terhadap variabel dependen (produksi) sebesar 52,1%.

Kata kunci : korelasi, produksi padi (*Oryza sativa* L.), regresi, unsur iklim