

**MODEL EFEK TETAP DALAM PENGEVALUASIAN  
EFEK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP LUAS PANEN PADI  
DI JAWA BARAT**

**Anifah Sa'diyah<sup>1</sup>**, Yusep Suparman<sup>2</sup>, Neneng Sunengsih<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Departemen Statistika FMIPA Universitas Padjadjaran Bandung  
Email : [anifah.sadiyah@gmail.com](mailto:anifah.sadiyah@gmail.com)

**ABSTRAK**

Terjadinya anomali iklim berupa fenomena *el Nino* dan *la Nina* merupakan salah satu akibat dari perubahan iklim. Hal ini dapat menyebabkan terganggunya proses-proses dalam sektor pertanian terutama tanaman yang ditanam akan rusak dan menurunkan hasil panen jika terjadi variasi cuaca yang ekstrim. Di dalam penelitian akan ditaksir efek dari perubahan iklim *el Nino* dan *la Nina* terhadap luas panen tanaman padi di sepuluh kabupaten penghasil padi terbesar di Jawa Barat. Analisis yang digunakan adalah regresi data panel, karena data yang diperoleh berupa data panel (gabungan data silang dan data deret waktu). Dalam penaksirannya dipertimbangkan efek dari faktor-faktor lainnya yang tidak dimasukkan ke dalam model melalui model efek tetap untuk mengatasi terjadinya bias karena variabel teromisi dengan pendekatan *least square dummy variable*. Berdasarkan hasil yang diperoleh, variabel perubahan iklim berupa *el Nino* dan *la Nina* tidak berpengaruh terhadap luas panen padi, namun terdapat faktor lainnya yang berpengaruh adalah luas tanam dan *time trend* yang mengindikasikan perubahan teknologi pertanian yang digunakan.

**Kata Kunci:** *el Nino*, *la Nina*, Data Panel, Model Efek Tetap, *Least Square Dummy Variable*.

## 1. PENDAHULUAN

Perubahan iklim (*climate change*) merupakan salah satu fenomena alam dimana terjadi perubahan nilai unsur-unsur iklim baik secara alamiah maupun yang dipercepat akibat aktivitas manusia. Salah satu akibat dari perubahan iklim adalah terjadinya pergeseran pola curah hujan yang menyebabkan terjadinya anomali iklim yang disebut fenomena *el Nino* dan *la Nina* (Nurdin, 2011).

Menurut (Utami, dkk, 2011) *el Nino* merupakan fenomena naiknya suhu permukaan laut di timur dan tengah kawasan tropis Samudera Pasifik. Kebalikan dari fenomena *el Nino* adalah *la Nina* yaitu menghangatnya suhu permukaan laut di kawasan tersebut. Di Indonesia, anomali iklim *el Nino* diketahui menyebabkan penurunan curah hujan. Akibat selanjutnya adalah musim kemarau semakin panjang yang berdampak pada terjadinya kekeringan. Sedangkan *la Nina* menyebabkan kenaikan curah hujan diatas