

Camelia Mersi, 2016. **Pemodelan Harga Cabai Merah dan Cabai Rawit dengan Pendekatan Regresi Nonparameterik Berdasarkan Estimator Deret Fourier (Studi Kasus di Bulog Surabaya)**. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. EkoTjahjono, M.Si, dan Drs. Sediono, M.Si, Program Studi S1-Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pemodelan harga cabai merah dan cabai rawit menggunakan pendekatan Regresi Nonparameterik berdasarkan Estimator Deret Fourier (Studi Kasus di Bulog Surabaya). Tanaman cabai (*Capsicum sp.*) merupakan salah satu tanaman yang tidak asing di Indonesia dan merupakan salah satu tanaman komoditas hortikultura yang masih memiliki masa depan relatif cerah berdasarkan keunggulan komparatif dan kompetitif yang dimilikinya dalam pemulihan perekonomian Indonesia pada waktu mendatang. Permintaan cabai yang tinggi untuk kebutuhan bumbu masakan, industri makanan, dan obat-obatan merupakan potensi untuk memberi keuntungan, sehingga cabai merupakan komoditas ke-2 hortikultura yang mengalami fluktuasi harga paling tinggi di Indonesia. Harga cabai di Indonesia selalu mengalami fluktuasi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu luas lahan, cuaca, bencana alam, permintaan konsumen, produksi cabai, dan lain sebagainya. Melonjaknya harga cabai dapat mempengaruhi naiknya inflasi, sehingga dibutuhkan pemodelan harga cabai merah agar fluktuasi harga yang akan terjadi dapat segera diatasi. Pemodelan harga cabai merah dan cabai rawit dapat dianalisis dengan menggunakan metode metode regresi nonparamterik dengan pendekatan estimator deret fourier, karena diduga pola data yang tidak diketahui dan kurva menunjukkan fungsi sinusuida serta memiliki kecenderungan pola waktu yang kontinu dengan variabel respon harga cabai merh dan cabai rawit. Variabel prediktornya adalah waktu (minggu). Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder harga cabai merah dan cabai rawit di Bulog Surabaya dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2015 dan diperoleh sampel sebesar 146 data. Berdasarkan hasil penelitian, data cabai merah diperoleh nilai GCV optimal pada λ ke-14 yaitu 40,18486 dengan nilai MSE 25,26111 dan R^2 sebesar 0,8058224 atau 80%, sedangkan data cabai rawit diperoleh nilai GCV optimal pada λ ke-18 yaitu 46,93679 dengan nilai MSE 25,40574 dan R^2 sebesar yaitu 0,9221284 atau 92%.

KataKunci: *Cabai Merah, Cabai Rawit, Regresi Nonparametrik, Estimator Deret Fourier.*