

# **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADI DI ASEAN MENGGUNAKAN MODEL COBB DOUGLAS**

**AGUS DWI INDIARTO**

Beras merupakan komoditas pangan pokok bagi negara-negara anggota ASEAN. Sebagai negara produsen sekaligus konsumen beras, mereka menaruh perhatian penting dalam menangani masalah perberasan di dalam negeri masing-masing. Kebijakan pengadaan pangan (beras) yang selama ini diterapkan bertujuan untuk menjamin kecukupan pasokan yang dibutuhkan bagi rakyatnya. Idealnya, mereka minimal mampu memenuhi kebutuhan dalam negerinya sendiri karena sangatlah mengkhawatirkan bila mengandalkan pasar beras dunia yang rentan dan tidak stabil.

Penelitian ini bertujuan untuk : (a) menentukan model estimasi produksi yang sesuai untuk tanaman padi di ASEAN; dan (b) mengidentifikasi dan mengetahui faktor-faktor yang nyata berpengaruh terhadap produksi padi di ASEAN. Penelitian ini dilakukan pada delapan negara ASEAN (Filipina, Kamboja, Laos, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Thailand dan Vietnam) dengan periode pengamatan tahun 1980 sampai dengan 2002. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi variabel output produksi, luas lahan, penggunaan pupuk urea, traktor roda dua, benih dan tenaga kerja.

Model yang digunakan untuk estimasi dalam penelitian ini adalah bentuk fungsi produksi Cobb Douglas pada komoditas padi dengan menggunakan data panel, sebagaimana yang telah dilakukan dalam penelitian sebelumnya oleh Aryal & Aryal (2004), Bhati (1975), Kamiya (1941) dan Manurung (1996).

Hasil estimasi menunjukkan bahwa produksi padi dipengaruhi secara positif oleh input produksinya, yaitu luas lahan, penggunaan pupuk urea dan benih, traktor dan tenaga kerja. Penggunaan pupuk urea pada tanaman padi tidak terlalu signifikan yang mungkin disebabkan oleh terlalu banyaknya penggunaannya pada lahan olah sehingga menurunkan

kadat unsure hara dalam tanah. Nilai elastisitas terbesar terdapat pada variabel luas lahan, yang menunjukkan bahwa produksi padi cukup peka terhadap perubahan luas lahan. Disamping itu, berdasarkan jumlah nilai elastisitas output terhadap total inputnya menunjukkan bahwa produksi padi mempunyai skala hasil yang bertambah (*increasing return to scale*).

Dari hasil estimasi tersebut, implikasi kebijakan yang dapat disampaikan antara lain adalah perlunya penambahan luas lahan sawah baru guna meningkatkan produksi; meningkatkan pemanfaatan pupuk organik yang ramah lingkungan daripada pupuk anorganik untuk menjaga kestabilan unsur hara dalam tanah dan ketergantungan terhadap pupuk anorganik; serta masih dibutuhkannya intervensi pemerintah dalam memberikan subsidi input pertanian guna memicu perkembangan perekonomian di pedesaan.

Beberapa variabel input yang belum ada dalam penelitian ini seperti infrastruktur irigasi, pestisida, iklim dan teknologi pasca panen perlu ditambahkan dalam penelitian lanjutan, termasuk juga penggunaan *series data* yang lebih panjang sehingga mampu memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang produksi padi di ASEAN.