

Bab VI

Penutup

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan antara permintaan energy dan pertumbuhan ekonomi pada tahun 1986 hingga 2016 di Indonesia. Penelitian ini menggunakan VECM karena pada pengujian kointegrasi menunjukkan bahwa terdapat kointegrasi pada model ini. kointegrasi berarti terdapat hubungan jangka panjang antar variabel.

6.1. Kesimpulan

Sebelum melakukan analisa VECM, terdapat beberapa tahapan pengujian agar tercapai estimasi yang valid. Tahapan pertama yang dilakukan adalah menguji *unit root*. Semua variabel penelitian tidak mengandung *unit root* atau telah mencapai kondisi stationer pada tingkat level.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan pemilihan *lag length optimal*. *Lag optimal* yang dipilih adalah 4 (empat) karena terdapat tiga kriteria yang menunjukkan lag tersebut. Keputusan menggunakan VAR atau VECM ditentukan dengan uji kointegrasi. Pada uji kointegrasi ditemukan bahwa terdapat kointegrasi pada model penelitian dengan pilihan kointegrasi yaitu 4. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antar variabel sehingga penelitian ini menggunakan VECM.

Berdasarkan uji stabilitas VECM, ditemukan bahwa VECM telah stabil yang diperkuat dengan uji normalitas dan autokorelasi. Pengujian ini menunjukkan bahwa hasil pengujian VECM valid. Pengujian selanjutnya adalah *granger causality* yang menunjukkan bahwa variabel permintaan energy dipengaruhi oleh interaksi variabel

independen. Hasil estimasi VECM menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif signifikan antara permintaan energy dan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Implikasinya, jika permintaan energy mengalami peningkatan, maka pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang akan mengalami penurunan. Dimana hal ini berkaitan dengan permintaan energy Indonesia yang didominasi oleh permintaan dari energy yang tidak dapat diperbaharui, yang akan membawa dampak terhadap impor energi. Sedangkan dalam jangka pendek tidak terdapat hubungan yang signifikan antara permintaan energy dan pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan hasil IRF, respon permintaan energy terhadap inovasi masing-masing variabel independen berfluktuasi, tergantung pada periode analisis. Hasil FEVD menunjukkan bahwa kontribusi variabel green energy, keterbukaan perdagangan, emisi CO₂ dan pertumbuhan ekonomi terhadap perubahan permintaan energy sangat kecil. Angka ini mengindikasikan bahwa faktor utama pembentuk perubahan permintaan energy di Indonesia pada periode penelitian bukan berasal dari variabel-variabel independen tetapi juga faktor lain.

6.2. Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa dalam jangka panjang pertumbuhan ekonomi berpengaruh negative signifikan terhadap fluktuasi permintaan energy di Indonesia. Untuk menekan permintaan energy di Indonesia, pemerintah dapat meningkatkan produksi terhadap sumber daya yang dapat diperbaharui sehingga impor energy dapat dikurangi.