

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS AIRLANGGA

PROGRAM STUDI : EKONOMI PEMBANGUNAN
DAFTAR NOMOR :

ABSTRAK
SKRIPSI SARJANA EKONOMI

NAMA : BRILIAN MARDIASTI
NIM : 041011115
TAHUN PENYUSUNAN : 2018

JUDUL : HUBUNGAN KAUSALITAS ANTARA PERTUMBUHAN KONSUMSI ENERGI DAN PERTUMBUHAN *OUTPUT* INDUSTRI PENGOLAHAN DI INDONESIA: STUDI KASUS PADA INDUSTRI PENGOLAHAN MAKANAN, TEKSTIL, DAN KERTAS

ISI : Tujuan dari skripsi ini adalah untuk menguji dan menganalisis hubungan kausalitas antara pertumbuhan konsumsi energi dan pertumbuhan *output* industri pengolahan makanan, tekstil, dan kertas dan barang dari kertas pada periode 2004-2013. Dalam penelitian ini variabel konsumsi energi dibagi menjadi dua yaitu energi listrik dan energi non listrik. Dengan pendekatan fungsi produksi, hubungan kausalitas antara konsumsi energi (listrik dan non listrik) dan pertumbuhan *output* diuji melalui uji kausalitas Granger dengan model multivariat *panel vector autoregression* (PVAR) untuk data panel tingkat perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan kausalitas timbal balik antara pertumbuhan konsumsi energi, baik listrik maupun non listrik dan pertumbuhan *output* pada industri makanan. Pada industri tekstil terdapat hubungan kausalitas satu arah dari pertumbuhan konsumsi energi, baik listrik maupun non listrik terhadap pertumbuhan *output*. Adapun pada industri kertas dan barang dari kertas terdapat hubungan kausalitas timbal balik antara pertumbuhan konsumsi energi non listrik dan pertumbuhan *output* serta hubungan satu arah dari pertumbuhan konsumsi energi listrik terhadap pertumbuhan *output*. Secara umum respon *output* terhadap perubahan konsumsi energi, baik listrik maupun non listrik pada ketiga industri bersifat negatif. Hubungan negatif tersebut mengindikasikan bahwa terdapat pemborosan dalam penggunaan energi.

Kata Kunci: Hubungan Kausalitas, Konsumsi Energi, Pertumbuhan *Output*, Industri Pengolahan, Kausalitas Granger, Panel Vector Autoregression, Data Panel Tingkat Perusahaan.

DEPARTEMENT OF NATIONAL EDUCATION
FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS
AIRLANGGA UNIVERSITY

STUDY PROGRAM : ECONOMICS DEVELOPMENT
LIST NUMBER :

ABSTRACT
BACHELOR THESIS

TITLE : CAUSALITY BETWEEN ENERGY CONSUMPTION AND MANUFACTURING *OUTPUT* GROWTH IN INDONESIA: THE MANUFACTURE OF FOOD PRODUCTS, TEXTILES, AND PAPER CASE STUDIES

TEXT : The aim of this paper is to examine and analyze the causal relationship between energy manufacturing output growth of manufacture of food products, textiles, and paper and paper products for the period 2004 to 2013. In this paper, energy consumption variable is divided into two: electricity and non electricity. With the production function approach, the causality relationship between energy consumption (electricity and non-electricity) and output growth is tested by Granger causality test with multivariate panel vector autoregression (PVAR) model to firm-level panel data. The results show that there is bidirectional causality between energy consumption (electricity and non-electricity) and output growth in the manufacture of food products. In the manufacture of textiles, there is unidirectional causality running from energy consumption (electricity and non-electricity) to output growth. In the manufacture of paper and paper products, there is bidirectional causality between energy consumption (non-electricity) and output growth and unidirectional causality running from electricity consumption to output growth. In general, the three manufacturing shows the negative response in output growth, in reaction to changes in energy consumption, both electricity and non electricity. The negative relationship indicates that manufacturing's energy consumption tends to be wasteful.

Keywords: Causal Relationship, Energy Consumption, Output Growth, Manufacturing, Granger Causality, Panel Vector Autoregression, Firm-Level Panel Data.