

**PERAN PENGGUNAAN PUPUK PADA KINERJA PRODUKSI
TANAMAN PANGAN INDONESIA**

(Skripsi)

RIRIN PAMUNCAK



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRACT

THE ROLES OF FERTILIZER APPLICATION ON PRODUCTION PERFORMANCE OF INDONESIAN FOOD CROPS

By

RIRIN PAMUNCAK

This study aims to analyze: the share of fertilizer costs on the total cost of crop production; the effect of fertilizer application on the performance of crop production in Indonesia. The data used in the study was time series data, it was collected from FAOSTAT published Food and Agriculture Organization (FAO) and Statistics Indonesia (BPS). The first objective was analyzed by descriptive statistics, whereas the second objective was analyzed by econometrics techniques, namely: linear production function, logarithmic function, and quadratic function. The results show that the percentage fertilizer cost on the total cost of crop production are quite small compared to the cost of labor and land rental, which are 10.40 percent for wetland paddy, 7.80 percent for upland paddy, 12.00 percent for maize, and 4.80 percent for soybean. The applications of fertilizer play important roles in production performance of paddy, maize, and soybean. The magnitude and significant level of each fertilizer differ by crop production. The study gives better policies to secure the availability of fertilizer to improve the performance of Indonesian crop production.

Keywords: cost, fertilizer, production function

ABSTRAK

PERAN PENGGUNAAN PUPUK PADA KINERJA PRODUKSI TANAMAN PANGAN INDONESIA

Oleh

RIRIN PAMUNCAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis : porsi biaya pupuk dalam total biaya produksi tanaman pangan; pengaruh penggunaan pupuk terhadap kinerja produksi tanaman pangan di Indonesia. Data yang digunakan dalam tujuan ini adalah data runtun waktu yang dikumpulkan dari publikasi FAOSTAT Organisasi makanan dan pertanian (FAO) dan Badan Pusat Statistik (BPS). Tujuan pertama dianalisis dengan statistik deskriptif, sedangkan tujuan kedua dianalisis dengan teknik ekonometrika, yaitu : fungsi produksi linier, fungsi logaritma, dan fungsi kuadrat. Hasilnya menunjukkan bahwa persentase biaya pupuk terhadap total biaya produksi tanaman pangan cukup kecil dibandingkan dengan biaya perawatan dan sewa lahan, yaitu 10,40 persen untuk padi sawah, 7,80 persen untuk padi ladang, 12,00 persen untuk jagung , dan 4,80 persen untuk kedelai. Aplikasi penggunaan pupuk memiliki peran penting dalam kinerja produksi padi, jagung, dan kedelai. Besar dan tingkat signifikan masing-masing pupuk untuk produksi tanaman pangan berbeda. Penelitian tersebut memberikan saran agar kebijakan yang lebih baik untuk menjamin ketersediaan pupuk guna meningkatkan kinerja produksi tanaman pangan di Indonesia.

Kata kunci: biaya, fungsi produksi, pupuk

**PERAN PENGGUNAAN PUPUK PADA KINERJA PRODUKSI
TANAMAN PANGAN INDONESIA**

Oleh

RIRIN PAMUNCAK

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN**

Pada

**Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Skripsi : **PERAN PENGGUNAAN PUPUK PADA KINERJA PRODUKSI TANAMAN PANGAN INDONESIA**

Nama Mahasiswa : *Ririn Pamuncab*

Nomor Pokok Mahasiswa : 1214131087

Jurusan/Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian



1. **Komisi Pembimbing**

[Signature]
Prof. Dr. Ir. Bustanul Arifin, M.Sc.
NIP. 196308271986031003

[Signature]
Ir. Eka Kasymir, M.Si.
NIP. 196306181988031003

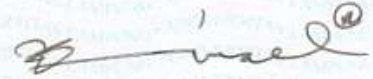
2. **Ketua Jurusan Agribisnis**

[Signature]
Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.
NIP. 19630203 198902 2 001

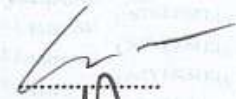
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Prof. Dr. Ir. Bustanul Arifin, M.Sc.**

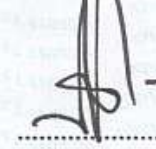


Sekretaris : **Ir. Eka Kasymir, M.Si.**



Penguji

Bukan Pembimbing : **Dr. Teguh Endaryanto, S.P. M.Si.**



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 13 November 2017

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 17 Februari 1994 sebagai anak Kedua dari pasangan Bapak Agus Purwantoro dan Ibu Komaryati.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-kanak di TK Nurul Fuad, Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Karang Maritim pada tahun 2006, pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 29 Bandar Lampung pada tahun 2009, dan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Al Azhar 3 Bandar Lampung pada tahun 2012. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada tahun 2012 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Pada bulan Januari 2013 penulis mengikuti Praktik Mata Kuliah Pengenalan Pertanian selama 6 hari di Dusun Margodadi Padang Cermin Kabupaten Pesawaran, pada bulan Januari-Maret 2015 penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama 40 hari di Kampung Suka Makmur, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang. Pada tahun yang sama yaitu Juli-Agustus 2015, penulis juga melaksanakan Praktik Umum (PU) selama 40 hari di PT. Phillips Seafood Indonesia Lampung Plant di Bandar Lampung.

Selama masa perkuliahan, penulis pernah tergabung dalam kegiatan kemahasiswaan, seperti anggota Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (Himaseperta) tahun 2012/2013, anggota Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian (BEM FP) tahun 2014/2015 Universitas Lampung. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi asisten dosen Matakuliah Perencanaan dan Evaluasi Proyek dan Matakuliah Ekonometrika T.A. 2015/2016. Selain itu penulis juga pernah menjadi Surveyor Pemantauan Harga oleh Bank Indonesia Januari-April pada tahun 2016, Tenaga Sensus Ekonomi oleh Badan Pusat Statistik periode bulan Mei pada tahun 2016, Surveyor Proyek Indeks Pengetahuan Konsumen oleh IPB tahun 2017.

SANWACANA

Bismillahirrohmaanirrohiim

Alhamdulillahirobbil 'aalamiin, segala puji hanya bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam, Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga selalu senantiasa tercurah kepada Baginda Nabi Muhammad Rasulullah SAW, kepada keluarga, sahabat dan penerusnya yang mulia yang telah memberikan inspirasi dalam setiap kehidupan umat manusia hingga akhir zaman.

Berbagai pihak telah banyak memberikan bantuan & dukungan, baik berupa moril maupun materil dalam penyelesaian skripsi yang berjudul "**Peran Penggunaan Pupuk Terhadap Kinerja Produksi Tanaman Pangan Indonesia**" dapat selesai dengan baik dan sesuai harapan.

Dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Bustanul Arifin, M.Sc., sebagai Pembimbing Pertama, atas bimbingan, arahan, dan nasehatnya.
2. Ir. Eka Kasymir, M.Si., sebagai Pembimbing Kedua, atas bimbingan, arahan, dan nasehatnya.

3. Dr. Teguh Endaryanto, S.P. M.S., sebagai Dosen Penguji Skripsi ini, atas masukan, arahan, dan nasehatnya.
4. Dr. Ir. Ktut Murniati, M. T A., sebagai Dosen Pembimbing Akademik, atas bantuan dan sarannya selama ini.
5. Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P., sebagai Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
6. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
7. Kepada keluargaku Papa Agus Purwantoro dan Mama Komaryati, Kakak Kiki Andriani, Supriyanto, Adikku Septia, Gilang, Gita, dan Keponakanku Faiqa dan Kenzie untuk kasih sayang dan doanya yang tiada henti.
8. Kepada ‘Teman Seangkatan’ saya Riki Arya Dinata, S.P., dan keluarga yang telah memberikan semangat tiada henti dan bantuan kepada saya selama ini.
9. Sahabat terkasih EH BOHAY Alexandrya H. W, Desi Darmilayanti, Ni Made Anggiasari, S.P., Mita F.D terimakasih untuk canda tawa dan tangis selama kuliah.
10. Sahabat seperjuangan Annisa Parastry, Ririn A, Eka Prianti, Mulia, Ulpah, Yolanda, Susi, Kak Agnes, Dayu, Nadia, Agustya, Devi, Erni, Ghesa, Selvi, Linda, Yohilda, Dewi, Aldila, Arin, Fitri dan Ayu ok, Milna, Rofiqoh, Adelia, Rahma, dan Audina atas dukungan, semangat dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman Agribisnis 2012: Irpan, Rio, Hari, Bernadus, Cipta, Julaily, Riki M, Fajar Ali, Bayu, Ramon, Made Thresna, Fernaldi, Ade Agung, Muher, Catur, Cherli, Innaka, Pindo, Fauzi, Dolly, Arbhi, Prima, Santi, Ganefo, Nuri,

Imam, Rendi, Riyan, Rizki Brilliant, Tri N, Yudi, Macipa, Iqbal, Sandi, Sofyan, Syafri, Agung, Andre, Erwin, Meiska, Nopralita, Dina, Ayu Yuni, Khairuni, Yunai, Ega, Puspa, Siti Maryani, Delia, Yurlia, Rizka, Zupika, Mbak Febi, Tri W, Mukti, Tiara, Uli, Windi, Sheila, Yessi F, Muin, Okta, Eva, Dian, Evi, Maria, Agustya, dan Yuni atas kebersamaan dan motivasi yang luar biasa yang telah diberikan.

12. Karyawan-karyawan Jurusan Agribisnis: Mba Iin, Mba Ayi, Mas Bo, Mas Kardi, dan Mas Boim, atas bantuannya.
13. Kakak-kakak Agribisnis angkatan 2011, 2010 dan 2009 serta adik-adik angkatan 2013, 2014 dan 2015 atas saran dan dukungannya.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan dan skripsi ini dapat berguna bagi yang memerlukan. Akhirnya, penulis meminta maaf jika ada kesalahan dan kepada Allah SWT penulis memohon ampun.

Bandar Lampung, 13 November 2017

Penulis

Ririn Pamuncak

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	10
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	11
A. Landasan Teori	11
1. Pengertian Subsidi.....	11
2. Subsidi Pupuk.....	14
3. Sejarah Kebijakan Subsidi Pupuk	15
4. Kelangkaan Pupuk Bersubsidi	18
5. Faktor- Faktor Besaran Subsidi Pupuk	19
6. Pengertian Pupuk	20
7. Kategori Pupuk.....	23
8. Teori Subsidi Pupuk.....	26
9. Harga Eceran Tertinggi (HET)	27
10. Harga Dasar	28
11. Teori Permintaan	28
12. Teori Permintaan Faktor Produksi	32
13. Teori Pengeluaran.....	33
14. Teori Permintaan Terkendala.....	33
15. Pengertian Usahatani	35
16. Pengertian Biaya.....	36
17. Biaya Usahatani	37
18. Produksi.....	38
19. Biaya Produksi	39
20. Biaya tetap, Biaya Variabel, Biaya Total	39
21. Tanaman Padi.....	40

22. Tanaman Jagung	40
23. Tanaman Kedelai	42
B. Kajian Penelitian Terdahulu	44
C. Kerangka Pemikiran.....	50
III. METODOLOGI PENELITIAN	52
A. Jenis Penelitian dan Definisi Operasional	52
B. Jenis dan Sumber Data	53
C. Waktu dan Lokasi Penelitian	54
D. Metode Analisis.....	54
E. Pengujian Hipotesis	55
1. Pengujian Model	55
a. Uji Stasioneritas (<i>Unit Root Test</i>)	55
b. Uji Kointegrasi Engle Granger	57
c. <i>Error Correction Model</i> (ECM).....	58
2. Kriteria Uji Statistik.....	59
a. Uji F Statistik	59
b. Uji t Statistik.....	60
c. Uji Koefisien Determinan R^2	61
3. Kriteria Uji Ekonometrika	61
a. Uji Autokorelasi	61
b. Uji Heteroskedastisitas	62
c. Uji Normalitas Metode Jarque-Bera (J-B).....	63
IV. GAMBARAN UMUM	65
A. Sejarah Subsidi Pupuk.....	65
B. Issu Subsidi Pupuk.....	67
C. Struktur Pasar Pupuk di Indonesia	68
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	72
A. Analisis Kelangkaan Pupuk di Indonesia.....	72
1. Kontribusi APBN.....	72
2. Jumlah Pasokan Gas dan nilai Kurs	74
3. Jumlah Realisasi Permintaan Pupuk	76
4. Perbandingan Produksi dan Konsumsi Pupuk Untuk Tanaman Pangan Nasional	77
B. Analisis Biaya Pupuk Terhadap Total Biaya Produksi Tanaman Pangan Nasional	81
1. Padi Sawah.....	81
2. Padi Ladang	83
3. Jagung	85

4. Kedelai.....	87
C. Analisis Uji Ekonometrika dan Uji Statistik.....	91
1. Uji Ekonometrika	91
2. Uji Statistik Hasil Output Tanaman Padi	92
3. Uji Statistik Hasil Output Tanaman Jagung	101
4. Uji Statistik Hasil Output Tanaman Kedelai	110
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	121
A. Kesimpulan	121
B. Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	128

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Penggunaan Lahan Pertanian Di Indonesia Tahun 2014	1
2. PDB Sektor Pertanian Atas Harga Berlaku dan Kontribusinya Terhadap PDB Indonesia, Tahun 2010-2014	2
3. Sampel Provinsi Yang Mengalami Kelangkaan Pupuk Bersubsidi Diukur Dari Selisih Antara Alokasi Dan Kebutuhan Pupuk Tahun 2015	7
4. Penelitian Terdahulu	45
5. Uraian Definisi Operasional	52
6. Tingkat Produksi dari Produsen yang Ditunjuk Untuk Pupuk Bersubsidi 2015	69
7. Perbandingan Harga Pupuk Bersubsidi (Urea, Sp-36, ZA, NPK, dan Organik) Tahun 2016	69
8. Kebutuhan Pupuk Bersubsidi Menurut Sub Sektor Tahun Anggaran 2016	70
9. Analisis Biaya Pupuk Terhadap Total Biaya Produksi Padi Sawah Tahun 2014	81
10. Persentase Biaya Input Pupuk terhadap Total Biaya Usahatani Padi Sawah Tahun 2014	82
11. Analisis Biaya Pupuk Terhadap Total Biaya Produksi Padi Ladang Tahun 2014	83
12. Persentase Biaya Input Pupuk terhadap Total Biaya Usahatani Padi Ladang Tahun 2014	84
13. Analisis Biaya Pupuk Terhadap Total Biaya Produksi Jagung Tahun 2014	85

14. Persentase Biaya Input Pupuk terhadap Total Biaya Usahatani Jagung Tahun 2014	86
15. Analisis Biaya Pupuk Terhadap Total Biaya Produksi Kedelai Tahun 2014	87
16. Persentase Biaya Input Pupuk terhadap Total Biaya Usahatani Kedelai Tahun 2014	88
17. Perbandingan Fungsi Produksi Padi Periode 1961-2015 Menggunakan Fungsi Linier, Logaritma, dan Kuadrat.....	92
18. Perbandingan Fungsi Produksi Jagung Periode 1961-2015 Menggunakan Fungsi Linier, Logaritma, dan Kuadrat.....	101
19. Perbandingan Fungsi Produksi Kedelai Periode 1961-2015 Menggunakan Fungsi Linier, Logaritma, dan Kuadrat.....	110
20. Perbandingan Biaya Produksi Beberapa Negara Asia Tenggara.....	120
21. Kontribusi APBN terhadap subsidi pupuk (triliun rupiah) tahun 2006-2015	129
22. Jumlah pasokan gas untuk bahan baku pupuk (MMBTU) tahun 2006-2012	129
23. Perkembangan nilai kurs (rupiah) tahun 2006-2015	129
24. Jumlah realisasi permintaan pupuk oleh petani (ton) tahun 2010-2015	130
25. Produksi dan konsumsi pupuk tanaman pangan Urea, Za, NPK, SP-36 tahun 1961-2015	131
26. Proxy penggunaan pupuk Urea, ZA, NPK, SP-36 tanaman padi, jagung, kedelai tahun 1961-2015.....	133
27. Jumlah konsumsi pupuk urea, za, npk, dan sp36 untuk tanaman padi, jagung, dan kedelai tahun 1961-2015.....	135
28. Jumlah konsumsi pupuk urea, za, npk, dan sp36 untuk tanaman padi, jagung, dan kedelai tahun 1961-2015.....	137
29. Jumlah produksi dan penggunaan input usahatani tanaman padi tahun 1961-2015 (fungsi linier).....	139
30. Jumlah produksi dan penggunaan input usahatani tanaman jagung tahun 1961-2015 (fungsi linier).....	141
31. Jumlah produksi dan penggunaan input usahatani tanaman kedelai tahun	

1961-2015 (fungsi linier).....	143
32. Jumlah produksi dan penggunaan input usahatani tanaman padi tahun 1961-2015 (fungsi logaritma).....	145
33. Jumlah produksi dan penggunaan input usahatani tanaman jagung tahun 1961-2015 (fungsi logaritma).....	147
34. Jumlah produksi dan penggunaan input usahatani tanaman kedelai tahun 1961-2015 (fungsi logaritma).....	149
35. Jumlah produksi dan penggunaan input usahatani tanaman padi tahun 1961-2015 (fungsi kuadrat).....	151
36. Jumlah produksi dan penggunaan input usahatani tanaman jagung tahun 1961-2015 (fungsi kuadrat).....	154
37. Jumlah produksi dan penggunaan input usahatani tanaman kedelai tahun 1961-2015 (fungsi kuadrat).....	157

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema Kerangka Pemikiran	51
2. Sejarah Subsidi Pupuk di Indonesia.....	65
3. Alur Pelaksanaan Subsidi Pupuk dan Lembaga Hukum	67
4. Kontribusi APBN terhadap subsidi pupuk (Triliun Rupiah)	73
5. Jumlah pasokan gas untuk bahan baku pupuk urea dan nilai kurs Rupiah tahun 2006.....	74
6. Jumlah realisasi permintaan pupuk tanaman pangan di Indonesia	76
7. Produksi dan konsumsi pupuk urea untuk tanaman pangan tahun 1961-2015 (ton/tahun).....	77
8. Produksi dan konsumsi pupuk za untuk tanaman pangan tahun 1961-2015 (ton/tahun)	78
9. Produksi dan konsumsi pupuk npk untuk tanaman pangan tahun 1961-2015 (ton/tahun).....	79
10. Produksi dan konsumsi pupuk sp-36 untuk tanaman pangan tahun 1961-2015 (ton/tahun).....	80
11. Luas areal panen tanaman padi, jagung, kedelai tahun 2000-2015 (juta ha).....	90

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Negara Indonesia terkenal dengan sebutan negara agraris, hal ini dapat ditunjukkan dengan besarnya luas lahan yang digunakan untuk pertanian.

Tabel 1. Penggunaan Lahan Pertanian Di Indonesia Tahun 2014

No	Jenis Lahan (Ha)	Tahun				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	Sawah	8.002.552	8.094.862	8.132.345	8.128.499	8.114.829
	a. Sawah Irigasi	4.893.128	4.924.172	4.417.581	4.817.170	4.760.580
	b. Sawah non-irigasi	3.109.424	3.170.690	3.714.763	3.311.329	3.354.249
2	Tegal/Kebun	11.877.777	11.626.219	11.947.956	11.838.770	12.011.952
3	Ladang	5.332.301	5.694.927	5.262.030	5.123.625	5.021.954
4	Lahan yang sementara tidak diusahakan	14.754.249	14.378.586	14.245.408	14.162.875	11.679.611
	Total (Ha)	39.966.879	39.794.594	39.587.738	39.253.769	36.828.346

Sumber : BPS 2014.

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2014, sebagian luas lahan pertanian yang ada di Indonesia yaitu 71,33 persen digunakan untuk usaha pertanian. Pada tahun 2014 luas lahan yang digunakan untuk usaha pertanian mencapai 36,83 juta hektar.

Pertanian merupakan sektor yang mempunyai peranan strategis dalam perekonomian Indonesia. Berkaitan dengan fungsinya sebagai penyedia

bahan pangan, penyedia lapangan pekerjaan, penyedia bahan baku industri dan sumber devisa bagi negara.

Tabel 2. PDB Sektor Pertanian Atas Harga Berlaku dan Kontribusinya Terhadap PDB Indonesia, Tahun 2010-2014

Uraian	PDB Atas Harga Berlaku (Triliun Rupiah)					Kontribusi Terhadap PDB Indonesia (%)				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
a. Tanaman Pangan	253,30	271,00	305,70	332,10	344,00	3,69	3,46	3,55	3,49	3,26
b. Tanaman Hortikultura	110,40	125,30	125,10	137,40	159,50	1,61	1,60	1,45	1,44	1,51
c. Tanaman Perkebunan	268,20	303,40	323,40	358,20	397,90	3,91	3,87	3,75	3,76	3,77
d. Peternakan	108,40	117,30	130,60	148,00	167,10	1,58	1,50	1,52	1,55	1,58
e. Jasa Pertanian dan Perburuan	14,10	15,60	17,40	19,10	20,50	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19
Sektor Pertanian Secara Sempit	754,40	832,50	902,10	994,80	1.088,90	10,99	10,63	10,47	10,44	10,33
Sektor Pertanian Secara Luas	956,10	1.058,20	1.152,30	1.275,00	1.410,70	12,93	13,51	13,37	13,39	13,38
Sektor Industri Pengolahan	1.512,80	1.704,30	1.848,20	1.998,70	2.215,80	22,04	21,76	21,45	20,98	21,02
Sektor Perdagangan	923,90	1.066,10	1.138,50	1.263,80	1.410,90	13,46	13,61	13,21	13,27	13,38
Sektor Lainnya	3.471,30	4.003,10	4.476,80	4.987,20	5.505,40	50,57	51,11	51,96	52,36	52,22
PDB Indonesia	6.864,10	7.831,70	8.615,70	9.524,70	10.542,70	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber : BPS, 2014

Menurut data BPS (2014) diketahui bahwa kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia berada pada posisi kedua setara dengan sektor perdagangan yaitu 13,38 persen berada dibawah sektor industri pengolahan 26,08 persen.

Kemampuan sektor pertanian dalam mendukung perekonomian Indonesia tidak terlepas dari produktivitas dari sektor pertanian itu sendiri. Upaya menjaga dan meningkatkan produktivitas dari pertanian dibutuhkan

ketersediaan *input* yang mudah untuk diperoleh. Salah satu *input* yang memegang peranan penting dalam meningkatkan produksi adalah pupuk. Menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 505/Kpts/Sr.130/12/2005 pasal 1 menjelaskan bahwa pupuk adalah bahan kimia atau organisme yang berperan dalam penyediaan unsur hara bagi keperluan tanaman secara langsung atau tidak langsung.

Pupuk sebagai salah satu input pada sektor pertanian mempunyai peran yang sangat penting bagi kegiatan usahatani di Indonesia, petani telah menyadari peran pupuk pada hasil pertanian. Ketergantungan terhadap pupuk semakin besar ketika pemerintah berhasil melaksanakan program pembangunan pertanian melalui swasembada pangan dalam usaha intensifikasi (Anonim,2013).

Kebutuhan akan produksi pertanian yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk, mengakibatkan kebutuhan akan pupuk juga semakin meningkat. Keadaan ini membuat para produsen pupuk harus berproduksi secara optimal dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pasar. Pemerintah sebagai regulator dan stabilisator memiliki peranan mutlak dalam perkembangan industri pupuk.

Fungsi pemerintah sebagai regulator salah satunya diwujudkan dalam kebijakan yang dikeluarkan untuk menangani masalah pengelolaan dan penyaluran komoditas pupuk agar tercipta kriteria enam tepat, yaitu tepat jenis, tepat jumlah, tepat harga, tepat tempat, tepat waktu, dan tepat mutu. Fungsi pemerintah sebagai stabilisator berperan dalam menciptakan

kestabilan harga pupuk di dalam negeri. Selain itu pemerintah juga berperan dalam menciptakan kestabilan komoditas pupuk agar keberadaannya dapat terpenuhi dan tidak langka di pasaran (Firmansyah, 2004).

Salah satu contoh kebijakan pemerintah yang berhubungan dengan investasi sektor pertanian yaitu subsidi yang diberikan pada sarana produksi pertanian, terutama pupuk melalui program subsidi harga pupuk. Subsidi harga pupuk bertujuan untuk membantu petani dalam penyediaan dan penggunaan pupuk sesuai kriteria. Pupuk bersubsidi merupakan pupuk yang pengadaan dan penyalurannya mendapat subsidi dari pemerintah untuk kebutuhan petani yang dilaksanakan atas dasar program pemerintah (SK Menteri Perindustrian dan Perdagangan No. 15/M-Dag/PER/4/2013). Pupuk yang mendapat subsidi dari pemerintah tidak diberikan secara gratis tapi dapat dibeli dengan harga yang terjangkau. Pupuk yang disubsidikan oleh pemerintah adalah jenis pupuk Urea, SP-36, ZA, NPK Phonska dan pupuk organik. Tujuan utamanya adalah agar pemberian subsidi harga pupuk dapat mencapai keluarga sasaran dan melindungi petani agar memperoleh harga yang lebih rendah dari harga pasar.

Tanaman pangan saat ini mendapatkan perhatian lebih oleh pemerintah. Contoh tanaman pangan yang sangat diperhatikan yaitu padi, jagung dan kedelai. Faktanya tanaman pangan sangat berpengaruh terhadap kemajuan suatu negara. Karena tanaman pangan menyangkut dalam kebutuhan pokok penduduk Indonesia yaitu kebutuhan pangan. Upaya pemerintah dibawah kepemimpinan Presiden Joko Widodo, telah mencanangkan pencapaian

Swasembada Pangan Padi, Jagung dan Kedelai pada tahun 2017. Kebijakan tersebut dipopulerkan dengan sebutan Program Upaya Khusus (UPSUS) peningkatan produksi Padi, Jagung dan Kedelai (Pajale) melalui Program Perbaikan Jaringan Irigasi dan Sarana Pendukungnya.

Subsidi pupuk merupakan salah satu upaya untuk keberhasilan Program Upaya Khusus (UPSUS) peningkatan produksi Padi, Jagung dan Kedelai (Pajale). Masalah yang terjadi saat ini yaitu kelangkaan pupuk bersubsidi di seluruh daerah di Indonesia dan masih dirasakan oleh petani di seluruh wilayah di Indonesia, namun yang menjadi pertanyaan apakah kelangkaan ini berpengaruh terhadap petani yang menjalankan usahatani tanaman pangan khususnya padi, jagung dan kedelai.

Dari latarbelakang masalah di atas maka perlu pemahaman dan identifikasi lebih lanjut untuk mengetahui dan menganalisis kebijakan subsidi pupuk terhadap total biaya produksi tanaman pangan dan pemakaian pupuk bersubsidi di Indonesia.

B. Perumusan Masalah

1. Kelangkaan Pupuk Bersubsidi di Seluruh Daerah di Indonesia

Pemerintah harus memperhatikan petani sebagai pelaku dalam menciptakan ketahanan pangan yang harus mendapatkan kemudahan dalam berusahatani, salah satunya yaitu pemberian subsidi. Pada SK Menteri Pertanian Nomor 106/Kpts/SR.130/2/2004 mengenai pupuk bersubsidi disebutkan alasan pemberian subsidi adalah dalam rangka mewujudkan program ketahanan pangan nasional melalui peningkatan

produksi komoditas pertanian, selain itu juga didukung dengan penyediaan sarana produksi (pupuk) sampai di tingkat petani. Pemerintah memiliki pandangan terhadap peranan pupuk di dalam peningkatan produksi komoditas pertanian, sehingga pemerintah menetapkan pemberian subsidi pupuk. Pada kegiatannya sektor pertanian tidak luput dari faktor-faktor yang mendukung salah satunya seperti input produksi yaitu pupuk. Salah satu dukungan dari pemerintah yaitu dengan memberikan subsidi pupuk ke petani. Masalah yang timbul yaitu kelangkaan pupuk bersubsidi tersebut.

Produksi pupuk sangat tergantung kepada kebijakan pemerintah, karena produsen pupuk yang semuanya merupakan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang tujuan utamanya adalah untuk mendukung kegiatan pertanian dan perkebunan di Indonesia. Selain produksi yang mengacu pada kebutuhan domestik, perkembangan produksi pupuk juga terkendala pasokan gas sebagai bahan baku pupuk khususnya Urea untuk memenuhi kebutuhan industri pupuk di Indonesia. Kondisi ini mengakibatkan perkembangan produksi cenderung stagnan.

Fenomena kelangkaan pupuk dan lonjakan harga pupuk kembali muncul awal tahun 2004 dan berulang setiap tahun sampai saat ini. Pupuk Urea di atas harga HET ditingkat petani yang berulang-ulang seharusnya tidak akan terjadi mengingat produksi pupuk Urea dalam negeri melebihi kebutuhan bahkan Indonesia merupakan ekportir utama pupuk Urea,

sementara distribusi pupuk dikendalikan oleh pemerintah dengan kebijakan tataniaga yang cukup lengkap (Arifin, 2004).

Tabel 3. Sampel Daerah yang Mengalami Kelangkaan Pupuk Bersubsidi Diukur Dari Selisih Antara Alokasi dan Kebutuhan Pupuk Tahun 2015

No.	Ibukota Provinsi	Kebutuhan (Ton)	Alokasi (Ton)
1.	Aceh	174.400	145.200
2.	Lampung	40.656	34.656
3.	Samarinda	164.702	152.900
4.	Purbalingga	27.887	24.384

Sumber : Data Diolah (Permentan,2015)

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat disimpulkan bahwa di tahun 2015 Indonesia masih mengalami kelangkaan pupuk bersubsidi. Jika dilihat selisih antara kebutuhan dan alokasi subsidi pupuk oleh pemerintah di empat sampel ibukota provinsi di Indonesia. Kebutuhan pupuk yang lebih besar dari alokasi pupuk bersubsidi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kelangkaan pupuk di Indonesia.

Ketersediaan pupuk di lapangan sangat membantu petani untuk menjalankan usahatani, namun banyak hal yang mempengaruhi kelangkaan pupuk di lapangan, seperti bahan baku pupuk yaitu kontribusi pasokan gas, realisasi permintaan pupuk, kontribusi APBN terhadap subsidi pupuk, dan nilai kurs.

Mengingat peranan pupuk yang sangat strategis, maka penyediaan pupuk dengan harga yang terjangkau oleh petani merupakan masalah yang krusial. Harga pupuk tidak dapat diserahkan kepada mekanisme pasar sepenuhnya karena harga pupuk yang tercipta kemungkinan besar tidak

terjangkau oleh petani. Pemerintah masih merasa perlu untuk memberikan subsidi harga terhadap penyediaan pupuk melalui penerapan HET, namun pada kenyataannya petani sebagai penerima manfaat program ini masih sulit untuk mengaksesnya. Petani masih sering mengalami kelangkaan pupuk, harga pupuk di atas HET dan penyalahgunaan mekanisme distribusi pupuk. Berdasarkan regulasi saat ini, pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi telah ditetapkan dan ditataniagakan dengan HET melalui penyaluran resmi. Persoalan besar yang dihadapi petani Indonesia saat ini adalah kelangkaan dan hilangnya pupuk di beberapa daerah, karena terdapat kesenjangan (*gap*) antara jumlah kebutuhan dan pasokan pupuk., masalahnya kelangkaan pupuk berkaitan dengan faktor disparisasi HET dan harga dasar di lapangan, ketidaktepatan subsidi dan persoalan internal dalam industri pupuk seperti efisiensi, penentuan harga pokok penjualan dan budaya perusahaan perlu juga diperhatikan.

2. Biaya Input Produksi Tanaman Pangan Yang Semakin Meningkat

Kegiatan usahatani tanaman pangan khususnya padi, jagung, dan kedelai memerlukan input produksi seperti benih, pupuk, pestisida, biaya tenaga kerja, sewa lahan, pajak dan lain sebagainya. Perkembangan subsektor pertanian berbanding lurus dengan mahalanya biaya input produksi usahatani. Menurut BPS dan Permentan tahun 2015, bahwa total biayaproduksi tanaman pangan padi, jagung dan kedelai selalu fluktuatif, dan cenderung meningkat pada tahun 2014 sebesar tiga persen untuk tanaman padi, tahun 2015 sebesar empat persen untuk tanaman jagung.

Jika dilihat dari masing-masing input maka tiga urutan terbesar biaya input yaitu biaya tenaga kerja, biaya sewa lahan, dan biaya pupuk.

Permasalahan kelangkaan pupuk dari kebijakan subsidi pupuk oleh pemerintah diduga tidak akan berpengaruh secara signifikan terhadap kegiatan produksi usahatani tanaman pangan.

3. Produksi Tanaman Pangan Belum Memenuhi Kebutuhan Pangan Nasional

Kebutuhan pangan nasional setiap tahun selalu meningkat seiring dengan perkembangan jumlah penduduk. Produksi tanaman pangan khususnya padi, jagung, dan kedelai setiap tahun bisa dikatakan stabil. Produksi yang tidak meningkat signifikan mengharuskan Indonesia untuk tetap impor untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional.

Biaya input produksi tanaman pangan khususnya padi, jagung, dan kedelai juga meningkat setiap tahun. Ketidakseimbangan antara biaya dan produksi ini merupakan salah satu masalah yang di hadapi Indonesia dibidang pertanian. Masalah input yang timbul juga mendukung masalah produksi dalam negeri. Input pupuk yang dianggap cukup penting untuk meningkatkan produksi juga saat ini mengalami kelangkaan diseluruh wilayah di Indonesia. Perlu analisis lebih lanjut bagaimana input input yang dianggap akan mempengaruhi produksi. Oleh karena itu penelitian ini akan menganalisis kebijakan subsidi pupuk terhadap produksi dan total biaya produksi tanaman pangan nasional.

Berdasarkan uraian di atas, maka perumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi subsidi pupuk di Indonesia ?
2. Bagaimana pengaruh biaya pupuk terhadap total biaya produksi tanaman pangan nasional ?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan pupuk terhadap hasil produksi tanaman pangan nasional ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi subsidi pupuk di Indonesia.
2. Menganalisis pengaruh biaya pupuk terhadap total biaya produksi tanaman pangan nasional.
3. Menganalisis pengaruh penggunaan pupuk terhadap hasil produksi tanaman pangan nasional.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak antara lain:

1. Bagi penulis, untuk menambah pengetahuan baru serta sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan dan mendapatkan gelar sarjana.
2. Bagi pemerintah, untuk bahan pertimbangan membuat kebijakan dan solusi masalah yang ada mengenai kelangkaan pupuk bersubsidi.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan menambah wawasan dan referensi bacaan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pengertian Subsidi

Menurut Handoko dan Patriadi bahwa subsidi adalah pembayaran yang dilakukan pemerintah kepada perusahaan atau rumah tangga untuk mencapai tujuan tertentu yang membuat mereka dapat memproduksi atau mengkonsumsi suatu produk dalam kuantitas yang lebih besar atau pada harga yang lebih murah. Secara ekonomi, tujuan subsidi adalah untuk mengurangi harga atau menambah keluaran (*output*).

Menurut Suparmoko subsidi (*transfer*) adalah salah satu bentuk pengeluaran pemerintah yang juga diartikan sebagai pajak negatif yang akan menambah pendapatan mereka yang menerima subsidi atau mengalami peningkatan pendapatan riil apabila mereka mengkonsumsi atau membeli barang-barang yang disubsidi oleh pemerintah dengan harga jual yang rendah. Subsidi dapat dibedakan dalam dua bentuk yaitu subsidi dalam bentuk uang (*cash transfer*) dan subsidi dalam bentuk barang atau subsidi in natura (*in kind subsidy*).

Pengertian tentang subsidi ini dapat pula ditemukan dalam tulisan Erwan dalam blognya (Erwan, 2010) yang menjelaskan lebih jauh tentang subsidi bahwa subsidi adalah suatu pemberian (kontribusi) dalam bentuk uang atau finansial yang diberikan oleh pemerintah atau suatu badan umum.

Kontribusi pemerintah tersebut dapat berupa antara lain:

1. Penyerahan dana secara langsung seperti hibah, pinjaman, dan penyertaan, pemindahan dana atau jaminan langsung atas hutang.
2. Hilangnya pendapatan pemerintah atau pembebasan fiskal (seperti keringanan pajak); penyediaan barang atau jasa diluar prasarana umum atau pembelian barang.
3. Pemerintah melakukan pembayaran pada mekanisme pendanaan atau memberikan otorisasi kepada suatu badan swasta untuk melaksanakan tugas pemerintah dalam hal penyediaan dana.
4. Semua bentuk *income* dan *price support* juga merupakan subsidi apabila bantuan tersebut menimbulkan suatu keuntungan.

Pengertian dari subsidi juga dapat diterapkan dalam bidang perdagangan internasional yaitu setiap bantuan keuangan yang diberikan oleh pemerintah baik secara langsung maupun tidak langsung kepada perusahaan, industri, eksportir atau setiap bentuk dukungan terhadap pendapatan atau harga yang diberikan secara langsung atau tidak langsung untuk meningkatkan ekspor atau menurunkan impor dari atau ke negara yang berkembang (Erwan, 2010).

Subsidi juga dapat dianggap sebagai suatu bentuk proteksionisme atau penghalang perdagangan dengan memproduksi barang dan jasa domestik yang kompetitif terhadap barang dan jasa impor. Subsidi dapat mengganggu pasar dan memakan biaya ekonomi yang besar. Bantuan keuangan dalam bentuk subsidi bisa datang dari suatu pemerintahan, namun istilah subsidi juga bisa mengarah pada bantuan yang diberikan oleh pihak lain, seperti perorangan atau lembaga non-pemerintah.

Adapun menurut Nota Keuangan dan RAPBN 2014, subsidi merupakan alokasi anggaran yang disalurkan melalui perusahaan atau lembaga yang memproduksi, menjual barang dan jasa, yang memenuhi hajat hidup orang banyak sedemikian rupa, sehingga harga jualnya dapat dijangkau masyarakat.

Subsidi merupakan upaya pemerintah melalui penyaluran anggaran kepada produsen barang dan jasa dalam rangka pelayanan publik sehingga masyarakat dapat memenuhi hajat hidupnya dengan harga beli yang lebih terjangkau atas barang dan jasa publik yang disubsidi tersebut.

Kesimpulan bahwa subsidi adalah bantuan pemerintah dalam bentuk bantuan keuangan yang dibayarkan kepada produsen dan konsumen suatu bisnis atau sektor ekonomi atas barang atau jasa tertentu. Subsidi boleh dianggap sebagai satu bentuk perlindungan atau halangan perdagangan dengan membuat barang. Subsidi mungkin mengganggu pasaran, dan boleh mengenakan kos ekonomi yang besar. Bantuan keuangan di dalam bentuk subsidi mungkin datangnya dari kerajaan, tetapi istilah subsidi

mungkin merujuk kepada bantuan oleh orang lain, seperti individu atau institusi bukan kerajaan.

2. Subsidi Pupuk

Pupuk bersubsidi menurut SK Menteri Perindustrian dan Perdagangan No. 15/M-Dag/PER/4/2013 adalah adalah pupuk yang pengadaan dan penyalurannya mendapat subsidi dari pemerintah untuk kebutuhan petani yang dilaksanakan atas dasar program pemerintah. Pengadaan ini merupakan proses penyediaan pupuk oleh produsen sedangkan penyalurannya merupakan proses pendistribusian pupuk dari tingkat produsen sampai dengan tingkat konsumen. Pupuk bersubsidi memang diberikan oleh pemerintah kepada produsen pupuk yang selanjutnya proses pengadaan pupuk kepada para petani dengan memberikan harga pupuk yang terjangkau.

Menurut Rini (2006) subsidi yang berkaitan dengan masalah yang diamati berhubungan dengan subsidi pupuk berbeda. Subsidi pupuk atau pupuk bersubsidi merupakan pupuk yang diawasi peredarannya dari pemerintah. Mulai dari kekacauan mata rantai distribusi pupuk, tingginya harga eceran pupuk di masyarakat sampai permasalahan kemampuan operasi pabrik pupuk. Subsidi pupuk ini intinya bertujuan agar para petani mendapatkan pupuk dengan harga yang terjangkau sehingga dapat meningkatkan produktivitas pertanian mereka yang akhirnya dapat meningkatkan ketahanan pangan nasional.

Menurut Anonim (2013) pupuk bersubsidi adalah pupuk yang pengadaannya dan penyalurannya mendapat subsidi dari pemerintah untuk kebutuhan petani yang dilaksanakan atas dasar program pemerintah, sedangkan pupuk non-subsidi adalah pupuk yang pengadaan dan penyalurannya di luar program pemerintah dan tidak mendapat subsidi. Pupuk bersubsidi dinyatakan sebagai barang yang diawasi peredarannya, pengawasan peredaran pupuk meliputi pengawasan terhadap jumlah, mutu, alokasi, wilayah, HET dan sistem distribusinya. Penetapan jumlah, alokasi, wilayah dan sistem distribusi dilakukan oleh menteri berdasarkan rencana kebutuhan yang ditetapkan oleh Menteri Pertanian. Subsidi bertujuan untuk melindungi petani dari dampak lonjakan harga pupuk, mendukung upaya peningkatan pendapatan usahatani, mencegah penurunan penggunaan pupuk dan efisiensi pemupukan, mencegah penurunan kapasitas produksi pertanian rakyat, mendukung upaya pemantapan ketahanan pangan, mendukung terpeliharanya stabilitas sosial politik.

3. Sejarah Kebijakan Subsidi Pupuk

Sejarah penggunaan pupuk pada dasarnya merupakan bagian dari pada sejarah pertanian. Penggunaan pupuk diperkirakan sudah dimulai sejak permulaan manusia mengenal bercocok tanam, yaitu sekitar 5.000 tahun yang lalu. Bentuk primitif dari penggunaan pupuk dalam memperbaiki kesuburan tanah dimulai dari kebudayaan tua manusia di daerah aliran sungai-sungai Nil, Efrat, Indus, Cina, dan Amerika Latin. Lahan-lahan pertanian yang terletak di sekitar aliran-aliran sungai tersebut sangat subur

karena menerima endapan lumpur yang kaya hara melalui banjir yang terjadi setiap tahun. Di Indonesia, pupuk organik sudah lama dikenal para petani. Penduduk Indonesia sudah mengenal pupuk organik sebelum diterapkannya revolusi hijau di Indonesia. Setelah revolusi hijau, kebanyakan petani lebih suka menggunakan pupuk buatan karena praktis menggunakannya, jumlahnya jauh lebih sedikit dari pupuk organik, harganya pun relatif murah dan mudah diperoleh. Kebanyakan petani sudah sangat tergantung pada pupuk buatan, sehingga dapat berdampak negatif terhadap perkembangan produksi pertanian. Tumbuhnya kesadaran para petani akan dampak negatif penggunaan pupuk buatan dan sarana pertanian modern lainnya terhadap lingkungan telah membuat mereka beralih dari pertanian konvensional ke pertanian organik.

Kebijakan pemberian subsidi pupuk telah dilakukan oleh pemerintah sejak 1971. Sejak itu pula beragam kebijakan mengenai subsidi pupuk baik yang tertuang dalam keputusan pemerintah ataupun keputusan menteri keluar. Kebijakan subsidi pupuk didasari dari posisi penting pupuk yang merupakan input penting dalam produksi pertanian dan mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah. Subsidi tersebut diberikan langsung melalui mekanisme harga jual pupuk, terutama pada kegiatan usahatani tanaman pangan. Tujuannya adalah agar harga yang beredar di pasar tidak memberatkan petani sehingga petani masih tetap dapat memproduksi (Kariyasa, 2004).

Adnyana dan Kariyasa (2000) menyatakan bahwa penghapusan subsidi pupuk tersebut mengakibatkan HET untuk pupuk Urea naik. Kondisi yang terjadi saat penghapusan subsidi memberikan dampak positif bagi petani antara lain pupuk tersedia dalam jumlah yang cukup di tingkat petani, dan jarang terjadi kelangkaan pupuk, harga pupuk relative stabil, dan berkembangnya kios-kios pengecer pupuk dengan harga kompetitif. Sementara itu, dampak negatif dari kebijakan penghapusan subsidi adalah dengan mahalnya harga pupuk, membawa konsekuensi munculnya pupuk alternatif yang relatif murah, namun diragukan kualitasnya, menurunnya penggunaan pupuk SP-36 dan NPK oleh petani karena harganya relatif mahal.

Kondisi Kebijakan Subsidi Pupuk Setelah Tahun 2001, kebijakan subsidi pemerintah yang mulai berlaku pada Agustus 2003 adalah subsidi input produksi pupuk, yaitu gas. Karena gas adalah bahan baku utama dalam memproduksi pupuk. Perubahan pola subsidi ini berarti menjadi subsidi tidak langsung karena subsidi harga gas akan diberikan kepada industri. Pengeluaran pemerintah baik dalam besarnya subsidi yang dikeluarkan maupun persentase dalam APBN tahun 2015 mencapai 37 persen dari total APBN.

Menurut Arifin (2011) dalam Kompas persoalan governansi bermula saat kebijakan subsidi pupuk sering menjadi isu politik sehingga para perumus kebijakan enggan untuk merumuskan strategi keluar dari kebijakan subsidi yang menghabiskan Rp 16,4 triliun pada APBN 2011. Penurunan subsidi

dari Rp 18,4 triliun APBN-P 2010 tampak tidak bermakna signifikan karena pemerintah masih ragu menetapkan harga eceran tertinggi (HET) pupuk bersubsidi di tingkat petani pada musim tanam 2011.

4. Kelangkaan Pupuk Bersubsidi

Agar subsidi pupuk ini tidak terjadi penyimpangan dan penyelewengan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab maka pemerintah mengeluarkan kebijakan yang diatur dalam SK Menteri Perindustrian dan Perdagangan No. 15/M-Dag/PER/4/2013 mengenai pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi untuk sektor pertanian. Kebijakan yang telah dikeluarkan ini ternyata tidak membawa pengaruh yang baik. Banyak petani yang kesulitan mendapatkan akses yang mudah sehingga sulit untuk mendapatkan harga pupuk yang terjangkau. Penyimpangan dan penyelewengan tersebut disebabkan oleh para pengecer yang bertindak nakal dalam pendistribusiannya. Misalkan pengecer ini melakukan penimbunan pada sejumlah pupuk ataupun mengeskpor pupuk tersebut ke luar negeri. Akibatnya yang terjadi adalah kelangkaan pupuk di sejumlah daerah yang dibarengi dengan kenaikan harga pada pupuk tersebut. Fakta empiris memang telah membuktikan bahwa kebijakan subsidi dan dukungan harga bagi petani belum terlaksana dengan lancar dan efektif. Penyebabnya ialah karena masing-masing instrumen kebijakan dirancang dan dilaksanakan terpisah-pisah, tidak koheren atau bahkan tidak konsisten satu sama lainnya (Kudrati,2010).

Kelangkaan pupuk di beberapa daerah sentra produksi padi dapat berimplikasi serius terhadap ketahanan pangan nasional. Menurut Menteri Pertanian Amran Sulaiman, kasus kelangkaan pupuk ini masih diasakan dan dikeluhkan oleh petani, bahkan IMF pernah menyarankan untuk pencabutan subsidi pupuk di Indonesia (Kompas, 2015).

Produksi pupuk sangat tergantung kepada kebijakan pemerintah, karena produsen pupuk yang semuanya merupakan BUMN tujuan utamanya adalah untuk mendukung kegiatan pertanian dan perkebunan di Indonesia. Selain produksi yang mengacu pada kebutuhan domestik, perkembangan produksi pupuk juga terkendala pasokan gas yang terbatas jumlahnya untuk memenuhi kebutuhan industri pupuk di Indonesia. Kondisi ini mengakibatkan perkembangan produksi cenderung stagnan (Kudrati, 2010).

5. Faktor- Faktor Besaran Subsidi Pupuk

Beban subsidi pupuk dipengaruhi oleh biaya pengadaan pupuk yang bersubsidi yang merupakan selisih antara HET dengan harga pasar (Rp per kg), dan cakupan volume (ribu ton) pupuk yang memperoleh subsidi. Khusus untuk Urea, HET dipengaruhi oleh masukan bagi produsen pupuk berupa pasokan gas. Karena harga gas diperhitungkan dalam dolar (US\$/MMBTU), besaran subsidi Urea juga dipengaruhi oleh kurs dolar. Selain HET, harga gas, dan kurs, subsidi pupuk juga dipengaruhi oleh biaya transportasi ke daerah terpencil dan biaya pengawasan.

Besar beban subsidi dapat dinaikkan atau diturunkan dengan cara melakukan penyesuaian terhadap faktor-faktor tersebut di atas. Misalkan, untuk mengurangi beban subsidi pupuk dapat dilakukan dengan cara menaikkan HET, akan tetapi karena daya beli petani yang masih rendah kenaikan HET yang terlalu tinggi akan memberatkan petani.

Saat ini terdapat lima BUMN produsen pupuk yang menerima subsidi pupuk Urea (PT Pupuk Sriwijaya, PT Pupuk Kalimantan Timur, PT Pupuk Petrokimia Gresik, PT Pupuk Kujang, dan PT Pupuk Iskandar Muda) dan satu BUMN produsen pupuk yang mendapat subsidi pupuk non-Urea yaitu PT Pupuk Petrokimia Gresik.

6. Pengertian Pupuk

Dalam arti luas yang dimaksud dengan pupuk ialah suatu bahan yang digunakan untuk mengubah sifat fisik, kimia atau biologi tanah sehingga menjadi lebih baik bagi pertumbuhan tanaman. Termasuk dalam pengertian ini adalah pemberian bahan kapur dengan maksud untuk meningkatkan pH tanah yang masam, pemberian legin bersama benih tanaman kacang-kacangan serta pemberian pembenah tanah (*soil conditioner*) untuk memperbaiki sifat fisik tanah. Pemberian Urea dalam tanah yang miskin akan meningkatkan kadar N dalam tanah tersebut. Semua usaha tersebut dinamakan pemupukan. Bahan kapur, legin, pembenah tanah dan Urea disebut pupuk (Wikipedia,2015).

Menurut Hardjowigeno (1995) pupuk dalam pengertian sehari-hari adalah suatu bahan yang digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah,

sedangkan pemupukan adalah penambahan bahan tersebut ke dalam tanah agar tanah menjadi lebih subur, oleh karena itu pemupukan pada umumnya diartikan sebagai penambahan ZAAt hara tanaman ke dalam tanah.

Pemupukan dalam arti luas sebenarnya juga termasuk penambahan bahan-bahan lain yang dapat memperbaiki sifat tanah, misalnya pemberian pasir pada tanah liat, penambahan tanah mineral pada tanah organik, pengapuran dan sebagainya. Pupuk adalah setiap bahan yang diberikan ke dalam tanah atau disemprotkan pada tanaman dengan menambah unsur hara yang diperlukan tanaman (Sarief, 1986).

Tanaman dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan produksi yang tinggi, diperlukan unsur hara atau makanan yang cukup. Unsur hara utama yang dibutuhkan tanaman adalah N, P, dan K. Unsur N, P, dan K di dalam tanah tidak cukup tersedia dan terus berkurang karena diambil untuk pertumbuhan tanaman dan terangkut pada waktu panen, tercuci, menguap dan proses erosi. Untuk mencukupi kekurangan kekurangan unsur hara N, P, dan K tersebut perlu dilakukan pemupukan (Leiwakabessy dan Sutandi, 1998).

Berdasarkan hasil penelitian Kementerian pertanian tahun 2015 ada lima aspek yang dipertimbangkan petani dalam mengkonsumsi pupuk, yaitu :

1. Aspek teknis (jenis tanaman, pola tanam, keadaan lahan).
2. Aspek ekonomis (harga pupuk, harga output, luas lahan, produksi dan modal).

3. Aspek sosial (pengalaman dan pengetahuan usahatani, saran sesama anggota tani, saran PPL).
4. Aspek kelembagaan (kebijakan penyaluran pupuk, penyaluran kredit usahatani, efisiensi pemupukan, ketepatan waktu penyaluran pupuk).
5. Aspek ekologis (iklim atau cuaca, ketersediaan irigasi).

Lebih lanjut Hardjowigeno (1995) mengelompokkan pupuk menjadi dua yaitu pupuk alam dan pupuk buatan. Lingga (1998) menambahkan pengelompokkan pupuk berdasarkan asal bahan, cara pemberian, serta unsur hara yang dikandung. Berdasarkan asalnya, pupuk terdiri atas dua jenis yaitu pupuk buatan (N, P, K), serta pupuk alam atau pupuk organik (misalnya pupuk kandang, kompos, hijau, serta humus). Pupuk dapat dibedakan berdasarkan cara pemberiannya, yaitu pupuk akar (misalnya TSP, KCl, Zn dan kompos), serta pupuk daun. Penggolongan pupuk berdasarkan unsur hara yang dikandung terbagi atas tiga jenis, yaitu pupuk tunggal, pupuk majemuk dan pupuk lengkap.

Dalam praktek perlu diketahui istilah-istilah khusus yang sering digunakan dalam pupuk antara lain ialah:

1. Mutu pupuk atau *grade fertilizer* artinya angka yang menunjukkan kadar hara tanaman utama (N,P, dan K) yang dikandung oleh pupuk yang dinyatakan dalam prosen N total, P_2O_5 dan K_2O . Misalnya pupuk Rustika Yellow 15-10-12 berarti kadar N 15 persen , P_2O_5 persen dan K_2O 12 persen.

2. Perbandingan pupuk atau *ratio fertilizer* ialah perbandingan unsur N, P dan K yang dinyatakan dalam N total, P_2O_5 dan K_2O merupakan penyederhanaan dari *grade fertilizer*. Misalnya grade fertilizer 16-12-20 berarti ratio fertilizernya 4:3:5.
3. *Mixed fertilizer* atau pupuk campuk ialah pupuk yang berasal dari berbagai pupuk yang kemudian dicampur oleh pemakainya. Misalnya pupuk Urea, TSP dan KCl dicampur menjadi satu dengan perbandingan tertentu sesuai dengan mutu yang diinginkan. Pupuk majemuk yaitu pupuk yang mempunyai dua atau lebih hara tanaman dibuat langsung dari pabriknya.

7. Kategori Pupuk

Menurut Wikipedia 2015 pupuk dapat dibedakan berdasarkan bahan asal, senyawa, fasa, cara penggunaan, reaksi fisiologi, jumlah dan macam hara yang dikandungnya.

Berdasarkan asalnya dibedakan:

1. Pupuk alam ialah pupuk yang terdapat di alam atau dibuat dengan bahan alam tanpa proses yang berarti. Misalnya: pupuk kompos, guano, pupuk hijau dan pupuk batuan P.
2. Pupuk buatan ialah pupuk yang dibuat oleh pabrik. Misalnya TSP, Urea, rustika dan nitrophoska. Pupuk ini dibuat oleh pabrik dengan mengubah sumber daya alam melalui proses fisika dan/atau kimia.

Berdasarkan senyawanya dibedakan:

1. Pupuk organik ialah pupuk yang berupa senyawa organik. Kebanyakan pupuk alam tergolong pupuk organik (pupuk kandang, kompos, guano). Pupuk alam yang tidak termasuk pupuk organik misalnya rock phosphat, umumnya berasal dari batuan sejenis apatit [$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$].
2. Pupuk anorganik atau mineral merupakan pupuk dari senyawa anorganik. Hampir semua pupuk buatan tergolong pupuk anorganik.

Berdasarkan fasanya dibedakan:

1. Pupuk padat. Pupuk padat umumnya mempunyai kelarutan yang beragam mulai yang mudah larut air sampai yang sukar larut.
2. Pupuk cair. Pupuk ini berupa cairan, cara penggunaannya dilarutkan dulu dengan air. Umumnya pupuk ini disemprotkan ke daun. Karena mengandung banyak hara, baik makro maupun mikro, harganya relatif mahal. Pupuk amoniak cair merupakan pupuk cair yang kadar N-nya sangat tinggi sekitar 83 persen, penggunaannya dapat lewat tanah (injeksikan).

Berdasarkan cara penggunaannya dibedakan:

1. Pupuk daun ialah pupuk yang cara pemupukan dilarutkan dalam air dan disemprotkan pada permukaan daun.
2. Pupuk akar atau pupuk tanah ialah pupuk yang diberikan ke dalam tanah disekitar akar agar diserap oleh akar tanaman.

Berdasarkan reaksi fisiologisnya dibedakan:

1. Pupuk yang mempunyai reaksi fisiologisnya masam artinya bila pupuk tersebut diberikan ke dalam tanah ada kecenderungan tanah menjadi lebih masam (pH menjadi lebih rendah). Misalnya ZA dan Urea.
2. Pupuk yang mempunyai reaksi fisiologis basis ialah pupuk yang bila diberikan ke dalam tanah menyebabkan pH tanah cenderung naik misalnya: pupuk chili salpeter, calnitro, kalsium sianida.

Berdasarkan jumlah hara yang dikandungnya dibedakan:

1. Pupuk yang hanya mengandung satu hara tanaman saja. Misalnya: Urea hanya mengandung hara N, TSP hanya dipentingkan P saja (sebetulnya mengandung Ca).
2. Pupuk majemuk ialah pupuk yang mengandung dua atau lebih dua hara tanaman. Contohnya: NPK, amophoska, Nitrophoska dan rustika.

Berdasarkan macam hara tanaman dibedakan:

1. Pupuk makro ialah pupuk yang mengandung hanya hara makro saja: NPK, nitrophoska, gandasil.
2. Pupuk mikro ialah pupuk yang hanya mengandung hara mikro saja misalnya: mikrovet, mikroplet, metalik.
3. Campuran makro dan mikro misalnya pupuk gandasil, bayfolan, rustika. Sering juga ke dalam pupuk campur makro dan mikro ditambahkan juga Zat pengatur tumbuh (hormon tumbuh).

8. Teori Subsidi Pupuk

Fungsi produksi menurut Nicholson (1991) adalah suatu fungsi yang memperlihatkan sebuah barang yang dapat diproduksi dengan menggunakan kombinasi alternatif antara modal (K) dan tenaga kerja (L) atau $Q = f(K, L)$. Dalam suatu proses produksi juga terdapat adanya perubahan keluaran yang dihasilkan oleh perubahan dalam satu masukan produksi. Teori ini sering disebut dengan *Marginal Physical Product* (Produk Fisik Marginal) yang pengertiannya adalah keluaran tambahan yang dapat diproduksi dengan menggunakan satu unit tambahan dari masukan tersebut dengan mempertahankan semua masukan lain tetap konstan. Secara matematis dirumuskan sebagai berikut :

Produk fisik marginal dari modal :

$$MPK = f'K$$

Produk fisik marginal dari tenaga kerja :

$$MPL = f'L$$

Produk fisik marginal dari sebuah masukan bergantung pada jumlah masukan tersebut yang dipergunakan. Sebagai contoh pupuk tidak dapat ditambahkan secara tidak terbatas untuk sebidang tanah tertentu (dengan mempertahankan jumlah peralatan, tenaga kerja, dan sebagainya) yang pada akhirnya akan menunjukkan penurunan produktivitas.

Untuk jumlah pupuk yang kecil, keluaran meningkat dengan cepat kemudian pupuk ditambahkan tetapi karena semua masukan lain tetap konstan, pada akhirnya kemampuan pupuk tambahan untuk menghasilkan keluaran tambahan mulai menurun. Pada akhirnya, keluaran mencapai

tingkat maksimum dimana pada setiap pupuk yang ditambahkan akan mengurangi keluaran (Nicholson, 1991).

Subsidi merupakan bantuan yang diberikan pemerintah kepada produsen terhadap produk yang dihasilkan atau dipasarkan, sehingga harga lebih rendah sesuai dengan keinginan pemerintah dan daya beli masyarakat meningkat. Subsidi pupuk merupakan bantuan yang diberikan pemerintah kepada petani agar dapat memproduksi dengan biaya lebih rendah.

Adanya subsidi menyebabkan penawaran pupuk bertambah, pupuk yang ditawarkan di pasar menjadi bertambah, sedangkan harga keseimbangan pasar dengan adanya subsidi akan turun. Dampak dari adanya subsidi adalah biaya produksi menjadi lebih rendah yang menyebabkan kemampuan produsen untuk membeli input produksi lebih tinggi, sehingga jumlah input produksi meningkat. Adanya peningkatan input produksi akan menyebabkan jumlah barang yang diproduksi menjadi naik. Adanya subsidi dapat meningkatkan kemampuan produksi suatu barang.

9. Harga Eceran Tertinggi (HET)

Penetapan harga maksimum merupakan batas tertinggi harga penjualan yang harus dipatuhi oleh produsen. Kebijakan penetapan harga maksimum ini bertujuan untuk melindungi konsumen, agar konsumen dapat menikmati harga yang tidak terlalu tinggi. Harga suatu barang dianggap terlalu tinggi sehingga tidak dapat dijangkau lagi oleh masyarakat, maka pemerintah dapat menetapkan harga maksimum atau biasa HET atau

ceiling price. Maksud HET adalah bahwa suatu barang tidak boleh dijual dengan harga lebih tinggi daripada yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

10. Harga Dasar

Harga dasar adalah harga yang benar-benar diterima petani atau produsen dan di dalamnya terdapat kebijakan pemerintah (Wikipedia,2015).

Pemerintah terkadang menetapkan suatu harga minimum bagi barang atau jasa tertentu, yang disebut harga dasar (*price floor*). Harga dasar yang ditetapkan sama atau kurang dari harga ekuilibrium tidak akan berpengaruh apa-apa, karena titik ekuilibrium tetap bisa dicapai dan akan tetap konsisten dengan harga dasar yang resmi. Akan tetapi jika harga dasar yang ditetapkan lebih tinggi dari harga ekuilibrium, harga dasar ini akan mengikat atau efektif (Lipsey, *et al*, 1993). Pada saat ini banyak diterapkan pada kebijakan pertanian yaitu khususnya subsidi harga pupuk dengan menetapkan HET.

11. Teori Permintaan

Istilah permintaan mengacu pada keseluruhan hubungan antara harga dan kuantitas yang diminta. Ada tiga hal penting yang perlu diperhatikan dalam makna jumlah yang diminta. Pertama, jumlah yang diminta merupakan kuantitas yang diinginkan. Kedua, apa yang diinginkan tidak merupakan harapan kosong, tetapi merupakan permintaan efektif. Ketiga, kuantitas yang diminta merupakan arus pembelian kontinyu yang harus dinyatakan dalam banyaknya persatuan waktu (Lipsey, *et al*, 1995).

Hubungan antara harga suatu barang dan kuantitas yang akan diminta adalah berhubungan secara negatif, dengan faktor lain tetap sama.

Hubungan fundamental ini dikenal sebagai hukum permintaan.

Bilas (1989) menyatakan bahwa, secara sederhana hukum permintaan dapat dirumuskan sebagai kuantitas (jumlah) yang akan dibeli per unit waktu menjadi semakin besar apabila harga semakin rendah, *ceteris paribus* (keadaan lain tetap sama).

Menurut Lipsey, *et al*, (1995), hubungan antara jumlah yang diminta dengan harga dinyatakan dalam bentuk Gambar oleh sebuah kurva permintaan yang menunjukkan berapa banyak yang akan diminta pada tiap tingkat harga pasar, dengan faktor lain tetap sama.

Fungsi permintaan adalah sebuah representasi yang menyatakan bahwa kuantitas yang diminta tergantung pada harga, pendapatan dan preferensi (Nicholson, 2002). Di dalam teori permintaan, harga barang yang dimaksud merupakan faktor yang mempengaruhi permintaan, *ceteris paribus*. Adanya asumsi yang menganggap faktor lain tetap sama tentu sangat berbeda dalam kenyataan sebenarnya. Perlu analisa bagaimana faktor penting lainnya akan mempengaruhi permintaan.

Bilas (1989) menyatakan bahwa harga barang tersebut, harga barang-barang lain, pendapatan, selera, dan kekayaan merupakan faktor-faktor penting yang mempengaruhi kuantitas yang diminta.

Menurut Lipsey, *et al* (1995) menyebutkan bahwa harga komoditi itu sendiri, rata-rata penghasilan rumahtangga, harga komoditi lain, selera, distribusi pendapatan di antara rumahtangga, dan besarnya populasi merupakan variabel penting yang mempengaruhi banyaknya komoditi yang akan dibeli semua rumahtangga pada periode waktu tertentu.

Menurut Nicholson (2002) kuantitas yang diminta itu tergantung pada harga, pendapatan, dan preferensi, *ceteris paribus*. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan menurut Rahardja & Manurung, 2001 dalam Barus (2005) adalah harga barang itu sendiri, harga barang lain yang terkait, tingkat pendapatan per kapita, selera atau kebiasaan, jumlah penduduk, perkiraan harga di masa mendatang, distribusi pendapatan dan usaha-usaha produsen meningkatkan penjualan. Hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan jumlah permintaan secara matematis ditulis sebagai berikut:

$$D_x = f(P_x, P_y, Y/kap, T, Pop, P_p, Y_{dist}, Adv)$$

$$- \quad +/ - \quad +/ - \quad + \quad + \quad + \quad + \quad +$$

dimana: D_x = permintaan barang X

P_x = harga barang X

P_y = harga barang Y (substitusi atau komplemen)

Y/kap = pendapatan per kapita

T = selera

Pop = jumlah penduduk

P_p = perkiraan harga barang X periode mendatang

Ydist = distribusi pendapatan

Adv = upaya produsen meningkatkan penjualan (promosi)

Perubahan permintaan yang disebabkan oleh faktor-faktor di atas dapat dibedakan dalam dua pengertian yaitu pergerakan sepanjang kurva permintaan atau *movement along a demand curve (increase or decrease in quantity demand)* dan pergeseran kurva permintaan atau *shift/change in demand (increase or decrease in demand)*. Apabila satu atau beberapa kondisi dari *ceteris paribus* (selain harga barang yang diminta) berubah, maka kurva permintaan akan bergeser, sedangkan pergerakan sepanjang kurva permintaan tidak perlu ada perubahan dalam kondisi *ceteris paribus* atau hanya disebabkan perubahan harga barang yang diminta.

Pengaruh perubahan harga suatu barang terhadap kuantitas sejenis barang yang diminta akan memiliki dua efek yang berbeda pada pilihan individu yaitu efek substitusi dan efek pendapatan. Kedua efek ini bisa dijelaskan dengan kurva kepuasan sama (kurva indiferens). Jika harga barang X turun, *ceteris paribus*, maka konsumen akan lebih banyak mengonsumsi barang X dan mengurangi konsumsi barang Y (efek substitusi).

Perpindahan akan terjadi di sepanjang kurva indiferens yang sama. Akibat harga barang X turun, pendapatan (daya beli) riil konsumen atau individu akan meningkat dan menambah konsumsi barang X (efek pendapatan).

Individu akan berpindah ke kurva indiferens yang baru.

Perubahan harga barang lain terhadap kuantitas barang yang diminta terlebih dahulu harus dilihat keterkaitan atau hubungan antar barang

tersebut yaitu barang itu merupakan barang komplemen atau barang substitusi. Dua barang bersifat komplemen jika kenaikan harga satu barang akan menurunkan kuantitas permintaan barang lainnya. Misalkan, harga barang Y meningkat maka kurva permintaan barang X akan bergeser ke kiri. Barang substitusi adalah sifat dua barang yang jika salah satunya meningkat, kuantitas barang lainnya yang diminta akan meningkat. Kurva permintaan barang X akan bergeser ke kanan jika harga barang Y meningkat. Saat pendapatan meningkat dengan asumsi faktor lain tetap sama, maka kuantitas yang diminta juga bertambah untuk barang normal. Kurva permintaan akan bergeser ke kanan. Berbeda untuk barang inferior, jika pendapatan meningkat justru akan mengurangi kuantitas yang diminta, terlihat dari pergeseran kurva permintaan ke kiri.

12. Teori Permintaan Faktor Produksi

Teori permintaan terhadap faktor produksi menjelaskan tentang ciri permintaan terhadap faktor produksi dan penentuan harga faktor produksi. Analisis ini akan menerangkan bagaimana harga faktor produksi dan jumlah faktor produksi yang akan digunakan ditentukan. Analisis ini juga menerangkan syarat yang perlu dicapai untuk memaksimalkan keuntungan. Elastisitas faktor produksi dipengaruhi oleh faktor seperti elastisitas dari permintaan barang yang diproduksi, perbandingan antara biaya faktor dengan biaya total, tingkat penggantian faktor produksi, dan tingkat penurunan kurva *Marginal Revenue Product* (MRP) dan *Marginal Value Product* (MVP). Pada pasar persaingan sempurna Perusahaan (produsen) bertujuan memaksimalkan profit dengan melihat dari dua sisi

yaitu dilihat dari tingkat output maka $MR=MC$, sedangkan jika dilihat dari penggunaan input maka $MVP=MRP=MFC$ (Sukirno, 2011).

13. Teori Pengeluaran

Menurut Deliarnov 1995 pengeluaran pemerintah dibagi menjadi dua yaitu pengeluaran konsumsi pemerintah dimana pengeluaran pemerintah untuk membeli barang-barang jasa yang diperlukan pemerintah untuk melaksanakan fungsi pemerintah dengan baik, termasuk didalamnya untuk pembayaran gaji dan upah bagi mereka yang bekerja atau mengabdikan kepada pemerintah (gaji pegawai negeri, pamong praja, ABRI, dan sebagainya) dan pengeluaran transfer atau pembayaran transfer atau sering disingkat *transfer* saja, yaitu pemberian tanpa kontra prestasi kepada golongan-golongan masyarakat yang dirasakan sangat diperlukan untuk dibantu, misalnya untuk tunjangan pensiunan, bantuan bencana alam, bantuan pendidikan (pemberian beasiswa, subsidi pendidikan), bantuan kesehatan, bantuan perumahan, subsidi pertanian, dan sebagainya.

14. Teori Permintaan Terkendala

Pada teori ini agak berbeda dengan teori permintaan lainnya, karena ada kendala yang menyebabkan kurva permintaan bergeser baik naik atau turun akibat kendala seperti anggaran, tenaga kerja, upah tenaga kerja dan lain sebagainya.

Jika pemerintah memberikan bantuan uang tunai, maka kendala anggaran bergeser ke luar. Konsumen dapat membagi uang ekstra antara makanan dan konsumsi non-pangan, sebaliknya jika Pemerintah memberikan dalam

bentuk subsidi makanan, maka kendala anggaran barunya lebih rumit. Batasan anggaran telah kembali bergeser keluar. Sekarang kendala anggaran berada di \$ 1.000 makanan dan dapat mengkonsumsi setidaknya dalam jumlah yang sama namun dalam bentuk makanan. Artinya, jika konsumen menghabiskan semua uangnya pada konsumsi non makanan, dia dapat mengkonsumsi \$ 1.000 dalam bentuk makanan. Perbandingan utama antara uang tunai dan dalam bentuk subsidi tergantung pada preferensi konsumen. Dalam gambar (a), konsumen akan memilih untuk menghabiskan setidaknya \$ 1000 pada makanan bahkan jika ia menerima subsidi uang tunai. Oleh karena itu, kendala yang dikenakan oleh subsidi dalam bentuk tidak mengikat. Dalam hal ini, bergerak konsumsinya dari titik titik A ke B terlepas dari jenis subsidi. Artinya, pilihan konsumen antara makanan dan konsumsi non-pangan adalah sama di bawah dua kebijakan.

Dalam hal ini, konsumen akan lebih memilih menghabiskan kurang dari \$ 1.000 pada makanan dan menghabiskan lebih banyak pada konsumsi non-pangan. Subsidi tunai memungkinkan untuk lebih leluasa menghabiskan uang sesuka hatinya, dan ia mengkonsumsi pada titik B, sebaliknya, dalam bentuk pengalihan memaksakan kendala yang mengikat bahwa ia mengkonsumsi setidaknya \$ 1.000 makanan. Alokasi optimalnya merenggang, titik C dibandingkan dengan subsidi tunai, dalam bentuk pengalihan menginduksi konsumen mengkonsumsi lebih banyak makanan. Subsidi dalam bentuk uang tunai juga memaksa konsumen kepada kurva indiferen yang lebih rendah (dan dengan demikian kurang disukai).

Jika dalam bentuk subsidi yang baik memaksa penerima untuk mengkonsumsi lebih dari yang baik dibandingkan dia sendiri, maka penerima lebih suka uang tunai subsidi. Apabila subsidi tidak memaksa penerima untuk mengkonsumsi lebih dari sebelumnya, maka subsidi memiliki efek yang sama pada konsumsi dan kesejahteraan penerima.

15. Pengertian Usahatani

Sebuah usahatani adalah sebagian dari permukaan bumi di mana seorang petani, sebuah keluarga tani atau badan usaha lainnya bercocok tanam atau memelihara ternak. Usahatani pada dasarnya adalah sebidang tanah (A.T. Mosher, 1987).

Usahatani (Farm) adalah kegiatan ekonomi, karena ilmu ekonomi berperan dalam membantu mengembangkannya. Ilmu ekonomi ialah ilmu yang mempelajari alokasi sumber yang terbatas untuk memenuhi kebutuhan dan kehendak manusia yang tidak terbatas, menurut Rivai (1980 : 7).

Usahatani adalah sebagai organisasi dari alam, kerja, dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian. Organisasi ini sendiri dan sengaja di usahakan oleh atau sekumpulan orang, segolongan sosial, baik yang terikat genologis, politis maupun tertorial sebagai pengelolaannya.

Operasi usahatani meliputi hal-hal berkaitan dengan pengambilan keputusan tentang apa, kapan, di mana, dan beberapa besar usahatani itu di

jalankan. Masalah apa yang timbul menjadi pertimbangan dalam percakapan keputusan usaha operasi, usahatani mencakup hal-hal tentang pengalaman dan kegiatan merencanakan usahatani. Usahatani semata-mata menuju kepada keuntungan terus menerus, bersifat komersial, menurut Rivai (1980 : 8).

Potret usahatani ialah sebagai berikut:

- a. Adanya lahan, tanah usahatani, yang di atasnya tumbuh tanaman ada tanah yang di sebut kolam, tambak, sawah, ada tegalan, ada tanaman setahun.
- b. Adanya bangunan yang berupa rumah petani, gedung, dan kandang, lantai jemur, dan lain-lain.
- c. Adanya alat-alat pertanian seperti cangkul, parang, garpu, linggis, payer, traktor, pompa air, dan lain-lain.
- d. Adanya pencurahan kerja untuk mengelolah tanah, tanaman, memelihara dan lain-lain.
- e. Adanya kegiatan petani yang menerapkan uashatani, dan menikmati hasil usahataninya.

16. Pengertian Biaya

Keputusan apakah kegiatan perusahaan akan diteruskan atau dihentikan oleh sebab itu manajemen perlu mengetahui definisi dan klasifikasi dari biaya(Armanto Witjaksana, 2006). Pengertian Biaya Armanto Witjaksana (2006 :98) mengemukakan bahwa biaya menjadi beban pada saat biaya

dapat dikaitkan dengan manfaat sesuai prinsip “ matching ” antara pengorbanan dan manfaat.

Menurut Darsono (2009:20), dijelaskan bahwa biaya adalah kas dan setara kas yang dikorbankan untuk memproduksi atau memperoleh barang atau jasa yang diharapkan akan memperoleh manfaat atau keuntungan dimasa mendatang. Menurut Mulyadi (2009 :8), biaya didefinisikan sebagai berikut biaya adalah pengorbanan sumber daya ekonomi, yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau yang memungkinkan akan terjadi untuk tujuan tertentu.

Kuswadi (2005 :21) mendefinisikan biaya adalah semua pengeluaran untuk mendapatkan barang atau jasa dari pihak ketiga, baik yang berkaitan dengan usaha pokok perusahaan maupun tidak.

17. Biaya Usahatani

Biaya usahatani biasanya diklasifikasikan menjadi 2 yaitu : (a) biaya tetap (fixed cost) dan biaya tidak tetap (variable cost). Biaya tetap umumnya didefenisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh sedikit, contohnya pajak. Biaya untuk pajak akan tetap dibayar walaupun usahatani itu besar atau gagal sekalipun. Biaya tidak tetap atau biaya variabel biasanya didefenisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh, contohnya biaya sarana produksi. Kalau menginginkan produksi yang tinggi, maka tenaga kerja perlu ditambah dan sebagainya,

sehingga biaya ini sifatnya berubah-ubah sesuai dengan kebutuhan produksi (Soekartawi, 1996).

18. Produksi

Pengertian produksi lainnya yaitu hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input, dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi diartikan sebagai aktivitas dalam menghasilkan output dengan menggunakan teknik produksi tertentu untuk mengolah atau memproses input sedemikian rupa (Sukirno, 2002:193).

Elemen input dan output merupakan elemen yang paling banyak mendapatkan perhatian dalam pembahasan teori produksi.

Teori produksi modern menambahkan unsur teknologi sebagai salah satu bentuk dari elemen input (Pindyck dan Robert, 2007:199). Keseluruhan unsur- unsur dalam elemen input tadi selanjutnya dengan menggunakan teknik-teknik atau cara-cara tertentu, diolah atau diproses sedemikian rupa untuk menghasilkan sejumlah output tertentu.

Teori produksi akan membahas bagaimana penggunaan input untuk menghasilkan sejumlah output tertentu. Hubungan antara input dan output seperti yang diterangkan pada teori produksi akan dibahas lebih lanjut dengan menggunakan fungsi produksi, hal ini akan diketahui bagaimana penambahan input sejumlah tertentu secara proporsional akan dapat dihasilkan sejumlah output tertentu.

Teori produksi dapat diterapkan pengertiannya untuk menerangkan sistem produksi yang terdapat pada sektor pertanian. Sistem produksi yang berbasis pada pertanian berlaku pengertian input atau output dan hubungan di antara keduanya sesuai dengan pengertian dan konsep teori produksi.

19. Biaya Produksi

Biaya produksi menurut Mulyadi (2000:14) Biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap dijual.

Menurut Adolf Matz, Milton F Usry dan Lawrence Hammer (1997:24)

Biaya pabrikasi atau yang sering disebut juga biaya produksi atau biaya pabrik (factory cost) adalah jumlah dari tiga unsur biaya yaitu bahan langsung, pekerja langsung dan overhead pabrik.

R. A. Supriono (1999:18) menyatakan bahwa biaya produksi adalah semua biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan pengolahan bahan baku menjadi produk jadi. Dari definisi di atas, dapat diambil pengertian bahwa biaya produksi merupakan semua biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi untuk menghasilkan barang jadi.

20. Biaya Tetap, Biaya Variabel dan Total Biaya

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya sampai tingkat kegiatan tertentu relatif tetap dan tidak terpengaruh oleh perubahan volume kegiatan.

Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya berubah-ubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan, namun biaya per unitnya tetap.

Artinya, jika volume kegiatan diperbesar 2 (dua) kali lipat, maka total biaya juga menjadi 2 (dua) kali lipat dari jumlah semula. Total biaya

adalah jumlah dari biaya tetap dan biaya variabel suatu produksi (Zulkifli; 2003, 34).

21. Tanaman Padi

Padi merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun. Tanaman ini berasal dari benua Asia dan Afrika Barat tropis dan subtropis.

Pertumbuhan tanaman padi dibagi menjadi tiga fase, yaitu vegetatif (awal pertumbuhan sampai pembentukan bakal malai/primordia), reproduktif (primordia sampai pembungaan), dan pematangan (pembungaan sampai gabah matang). Fase vegetatif ditandai dengan pertumbuhan organ-organ vegetatif, seperti pertumbuhan jumlah anakan, tinggi tanaman, bobot dan luas daun. Fase reproduktif ditandai dengan memanjangnya ruas teratas batang tanaman, matinya anakan yang tidak produktif, munculnya daun bendera, bunting dan pembungaan (Makarim & Suhartatik, 2009).

22. Tanaman Jagung

Jagung merupakan tanaman semusim (annual). Satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80-150 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk tahap pertumbuhan generatif. Susunan morfologi tanaman jagung terdiri dari akar, batang, daun, bunga, dan buah (Wirawan *dan* Wahab, 2007).

Perakaran tanaman jagung terdiri dari 4 macam akar, yaitu akar utama, akar cabang, akar lateral, dan akar rambut. Sistem perakaran tersebut berfungsi sebagai alat untuk mengisap air serta garam-garam mineral yang

terdapat dalam tanah, mengeluarkan ZAt organik serta senyawa yang tidak diperlukan dan alat pernapasan. Akar jagung termasuk dalam akar serabut yang dapat mencapaikedalaman 8 m meskipun sebagian besar berada pada kisaran 2 m. Pada tanaman yang cukup dewasa muncul akar adventif dari buku-buku batang bagian bawah yang membantu menyangga tegaknya tanaman (Suprpto, 1999).

Batang jagung tegak dan mudah terlihat sebagaimana sorgum dan tebu, namun tidak seperti padi atau gadum. Batang tanaman jagung beruas-ruas dengan jumlah ruas bervariasi antara 10-40 ruas. Tanaman jagung umumnya tidak bercabang. Panjang batang jagung umumnya berkisar antara 60-300 cm, tergantung tipe jagung. Batang jagung cukup kokoh namun tidak banyak mengandung lignin (Rukmana, 1997).

Daun jagung adalah daun sempurna. Bentuknya memanjang, antara pelepah dan helai daun terdapat ligula. Tulang daun sejajar dengan ibu tulang daun. Permukaan daun ada yang licin dan ada pula yang berambut. Setiap stoma dikelilingi oleh sel-sel epidermis berbentuk kipas. Struktur ini berperan penting dalam respon tanaman menanggapi defisit air pada sel-sel daun (Wirawan dan Wahab, 2007).

Jagung memiliki bunga jantan dan bunga betina yang terpisah (diklin) dalam satu tanaman (monoecious). Tiap kuntum bunga memiliki struktur khas bunga dari suku Poaceae, yang disebut floret. Bunga jantan tumbuh di bagian puncak tanaman, berupa karangan bunga (inflorescence). Serbuk sari berwarna kuning dan beraroma khas. Bunga betina tersusun

dalam tongkol yang tumbuh diantara batang dan pelepah daun. Pada umumnya, satu tanaman hanya dapat menghasilkan satu tongkol produktif meskipun memiliki sejumlah bunga. Buah jagung terdiri dari tongkol, biji dan daun pembungkus. Biji jagung mempunyai bentuk, warna, dan kandungan endosperm yang bervariasi, tergantung pada jenisnya.

Umumnya buah jagung tersusun dalam barisan yang melekat secara lurus atau berkelok-kelok dan berjumlah antara 8-20 baris biji (Suprpto, 1999).

23. Tanaman Kedelai

Kedelai merupakan tanaman pangan berupa semak yang tumbuh tegak. Kedelai jenis liar *Glycine ururiencis*, merupakan kedelai yang menurunkan berbagai kedelai yang dikenal sekarang kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). Berasal dari daerah Manshukuo (Cina Utara), di Indonesia, dibudidayakan mulai abad ke-17 sebagai tanaman makanan dan pupuk hijau. Penyebaran tanaman kedelai ke Indonesia berasal dari daerah Manshukuo menyebar ke daerah Mansyuria : Jepang (Asia Timur) dan negara-negara lain di Amerika dan Afrika. (AAK,1989).

Akar tanaman kedelai terdiri atas akar tunggang, akar lateral, dan akar serabut. Pada tanah yang gembur, akar ini dapat menembus tanah sampai kedalaman 1,5 m. Pada akar lateral terdapat bintil-bintil akar yang merupakan kumpulan bakteri rhizobium pengikat N dari udara. Bintil akar ini biasanya akan terbentuk 15-20 hari setelah tanam, selain sebagai penyerap unsur hara dan penyangga tanaman, pada perakaran merupakan tempat terbentuknya bintil/nodul akar yang berfungsi sebagai pabrik alami

terfiksasinya nitrogen udara oleh aktivitas bakteri *Rhizobium* (Tambas dan Rakhman, 1986).

Kedelai berbatang semak, dengan tinggi batang antara 30-100 cm. setiap batang dapat membentuk 3-6 cabang. Pertumbuhan batang dibedakan menjadi dua tipe, yaitu tipe *determinate* dan *indeterminate*. Perbedaan sistem pertumbuhan batang ini didasarkan atas keberadaan bunga dan pucuk batang. Pertumbuhan batang tipe *determinate* ditunjukkan dengan batang yang tidak tumbuh lagi pada saat tanaman mulai berbunga. Pertumbuhan batang tipe *indeterminate* dicirikan bila pucuk batang tanaman masih bisa tumbuh daun, walaupun tanaman sudah mulai berbunga. Begitu juga dengan bentuk daun kedelai ada dua macam, yaitu bulat (oval) dan lancip (lanceolate) (Adisarwanto, 2005).

Bunga kedelai termasuk bunga sempurna, artinya dalam setiap bunga terdapat alat kelamin jantan dan alat kelamin betina. Penyerbukan terjadi pada saat mahkota bunga masih menutup, sehingga kemungkinan terjadinya kawin silang secara alami sangat kecil. Bunga terletak pada ruas-ruas batang, berwarna ungu atau putih. Tidak semua bunga dapat menjadi polong walaupun telah terjadi penyerbukan secara sempurna (Suprpto, 2001).

Polong kedelai pertama terbentuk sekitar 7-10 hari setelah munculnya bunga pertama. Panjang polong muda sekitar 1 cm, jumlah polong yang terbentuk pada setiap ketiak tangkai daun sangat beragam, antara 1-10 buah dalam setiap kelompok. Pada setiap tanaman, jumlah polong dapat

mencapai lebih dari 50, bahkan ratusan. Kecepatan pembentukan polong dan pembesaran biji akan semakin cepat setelah proses pembentukan bunga berhenti. Ukuran dan bentuk polong menjadi maksimal pada saat awal periode pemasakan biji. Hal ini kemungkinan diikuti oleh perubahan warna polong, dari hijau menjadi kuning kecoklatan pada saat masak (Adisarwanto, 2005). Biji kedelai berkeping dua yang terbungkus oleh kulit biji. Embrio terletak di antara keping biji. Warna kulit biji bermacam-macam, ada yang kuning, hitam, hijau atau coklat.

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan judul penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4 Penelitian Terdahulu

Tahun	Nama Peneliti/ Status Penelitian	Judul Penelitian / Lokasi	Hasil Penelitian
2010	Kudrati, D.L.	Analisis Faktor-Faktor Yang Berperan dalam Kelangkaan Pupuk Bersubsidi di Jawa Timur.	Masalah yang menjadi latar belakang penelitian ini yaitu kelangkaan pupuk di daerah Jawa Timur yang berdampak ke ketahanan pangan nasional, sehingga penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor yang berdampak pada kelangkaan pupuk. Metode yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan komparatif, serta untuk menentukan daerah penelitian digunakan metode purposive atau sengaja, sedangkan data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder.
2011	Burhan, M. U	Analisis Ekonomi Terhadap Struktur, Perilaku, Dan Kinerja Pasar Pupuk Di Jawa Timur.	Masalah yang menjadi latar belakang penelitian ini yaitu kelangkaan pupuk di daerah Jawa Timur dengan keadaan produksi pupuk Urea yang berlimpah dan negara kita yang menjadi eksportir pupuk Urea utama, dengan demikian penelitian ini mengidentifikasi struktur, perilaku dan kinerja pasar pupuk bersubsidi yang ada disalah satu kabupaten di Jawa Timur. Metode yang digunakan yaitu analisis deskriptif, serta untuk menentukan daerah penelitian digunakan metode purposive atau sengaja, sedangkan data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder.

2011	Hendrawan, D.S.	Analisis Kebijakan Subsidi Pupuk : Penentuan Pola Subsidi dan Sistem Distribusi Pupuk Di Indonesia.	Masalah yang menjadi latar belakang pada penelitian ini yaitu kelangkaan pupuk di Indonesia, sehingga penelitian ini mengidentifikasi pola dan sistem distribusi yang berdampak pada kelangkaan pupuk. Metode yang digunakan yaitu ANP (analytical network process) yaitu dengan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kebijakan pupuk dan menentukan bobot prioritas masing masing elemen tersebut untuk menentukan alternatif pola subsidan dan sistem distribusi terbaik, sedangkan data yang digunakan yaitu data primer.
2008	Fitria, W.	Analisis Sistem Distribusi Pupuk Bersubsidi Di Sumatera Barat.	Masalah yang menjadi latar belakang penelitian ini yaitu kelangkaan pupuk di daerah Sumatera Barat, sehingga penelitian ini mengidentifikasi mekanisme sistem distribusi pupuk bersubsidi di Sumatera Barat sehingga diharapkan subsidi pupuk benar-benar dapat dinikmati oleh petani sasaran. Metode yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan untuk menentukan daerah penelitian digunakan metode purposive atau sengaja, sedangkan data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder.

2012	Watiha	Analisis Saluran Distribusi Dan Efisiensi Pemasaran Pupuk Bersubsidi Di Kecamatan Selakau Kabupaten Sambas.	Masalah yang menjadi latar belakang penelitian ini yaitu perbedaan harga dari tingkat produsen dan konsumen maka akan terdapat perbedaan margin yang diterima oleh lembaga- lembaga terkait dalam pendistribusian pupuk bersubsidi, sehingga penelitian ini mengidentifikasi saluran distribusi pupuk bersubsidi pada perusahaan pupuk BUMN yaitu PT PUSRI dan PT Petrokimia Gresik. Metode yang digunakan yaitu analisis deskriptif serta untuk menentukan daerah penelitian digunakan metode purposive atau sengaja, sedangkan data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder.
2010	Kasyati, S.	Analisis Dampak Subsidi Harga Pupuk Terhadap Output Sektor Produksi Dan Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Di Jawa Tengah (Pendekatan Analisis I-O Dan Sns Jawa Tengah Tahun 2004).	Masalah yang menjadi latar belakang penelitian ini yaitu pemberian subsidi harga pupuk di daerah Jawa Tengah dan bagaimana dampaknya terhadap output produksi dan pendapatan rumah tangga. Metode yang digunakan yaitu analisis input-output untuk melihat dampak terhadap output produksi dan analisis Social Accounting Matrices (SAM) atau Tabel Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) untuk melihat dampak terhadap pendapatan rumah tangga, serta untuk menentukan daerah penelitian digunakan metode purposive atau sengaja, sedangkan data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder.

2011	Priyandari, P.	Penentuan Rute Pengiriman Pupuk Urea Bersubsidi di Karanganyar.	Masalah yang menjadi latar belakang penelitian ini yaitu menentukan rute pengiriman atau distribusi pupuk bersubsidi yang ada di PT Pusri untuk mendapatkan rute yang terbaik sehingga dapat meminimisasi biaya. Metode yang digunakan yaitu Model penentuan rute umumnya dikenal sebagai masalah penentuan rute kendaraan (Vehicle Routing Problem, VRP). Model ini menyatakan bahwa VRP adalah masalah penentuan rute-rute yang optimal dari satu atau beberapa depot menuju sejumlah pelanggan yang tersebar secara geografis dengan memperhatikan sejumlah batasan dan untuk menentukan daerah penelitian digunakan metode purposive atau sengaja, sedangkan data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder.
2011	Safitri, M.A.	Distribusi Pupuk Subsidi Kepada Petani Tebu Dalam Perspektif Manajemen Publik (Studi Pada Koperasi Unit Desa Di Sumberpucung Kabupaten Malang).	Masalah yang menjadi latar belakang penelitian ini yaitu kelangkaan pupuk dengan melihat pendistribusian pupuk ke petani, sehingga penelitian ini mengidentifikasi distribusi pupuk dengan metode tertutup. Metode yang digunakan yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, dan untuk menentukan daerah penelitian digunakan metode purposive atau sengaja, sedangkan data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder.

2013	Ardiyanto, W.	Kajian Pupuk Bersubsidi Di Pekalongan (Studi Kasus Di Kecamatan Kesesi)	Masalah yang menjadi latar belakang penelitian ini yaitu kelangkaan pupuk dengan menganalisis efektifitas kebijakan subsidi pupuk berdasarkan indikator tepat harga dan tepat jumlah, selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis proporsi pengeluaran petani dan untuk menganalisis tingkat pendapatan setiap masa panen petani di Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan. Metode yang digunakan yaitu analisis deskriptif, dan untuk menentukan daerah penelitian digunakan metode <i>purposive</i> atau sengaja, sedangkan data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder.
2006	Rini, D.P.	Analisis Pengaruh Pupuk Bersubsidi Terhadap Kinerja Industri Pupuk Di Indonesia (Skripsi). Institut Pertanian Bogor.	Masalah yang menjadi latar belakang penelitian ini yaitu subsidi pupuk yang diberikan oleh pemerintah untuk petani memberikan dampak terhadap produsen pupuk di Indonesia, sehingga abagaimana dampak subsidi pupuk itu terhadap kinerja industri pupuk di Indonesia. Metode yang digunakan yaitu analisis struktur, perilaku, kinerja dan hubungan antara struktur dan kineja, serta untuk menentukan daerah penelitian digunakan metode <i>purposive</i> atau sengaja, sedangkan data yang digunakan yaitu data sekunder.

C. Kerangka Pemikiran

Indonesia merupakan negara agraris mendukung penduduk bermatapencaharian pelaku usahatani. Usahatani sendiri harus didukung dengan input yang tersedia dan terjangkau. Peran pemerintah dalam sektor pertanian untuk mendukung kegiatan usahatani adalah salah satunya dengan memberikan subsidi input pertanian yaitu subsidi pupuk.

Pupuk bersubsidi saat ini masih menjadi perbincangan dan menjadi salah satu input pertanian yang penting, dengan semakin maraknya fenomena hilangnya persediaan pupuk dan kelangkaan pupuk bersubsidi di seluruh daerah di Indonesia. Salah satu masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu apa faktor-faktor yang mempengaruhi subsidi pupuk secara langsung dan tidak langsung.

Adanya subsidi input pertanian sebagai kebijakan pemerintah, maka petani akan lebih mudah mengakses input pertanian untuk mendukung kegiatan usahatani mereka. Pupuk bersubsidi juga ikut berperan dalam input usahatani tanaman pangan khususnya padi, jagung, dan kedelai. Oleh karena itu akan dikaji bagaimana peran penggunaan pupuk terhadap kinerja produksi tanaman pangan Indonesia. Berikut kerangka pemikiran dari penelitian sebagai berikut :

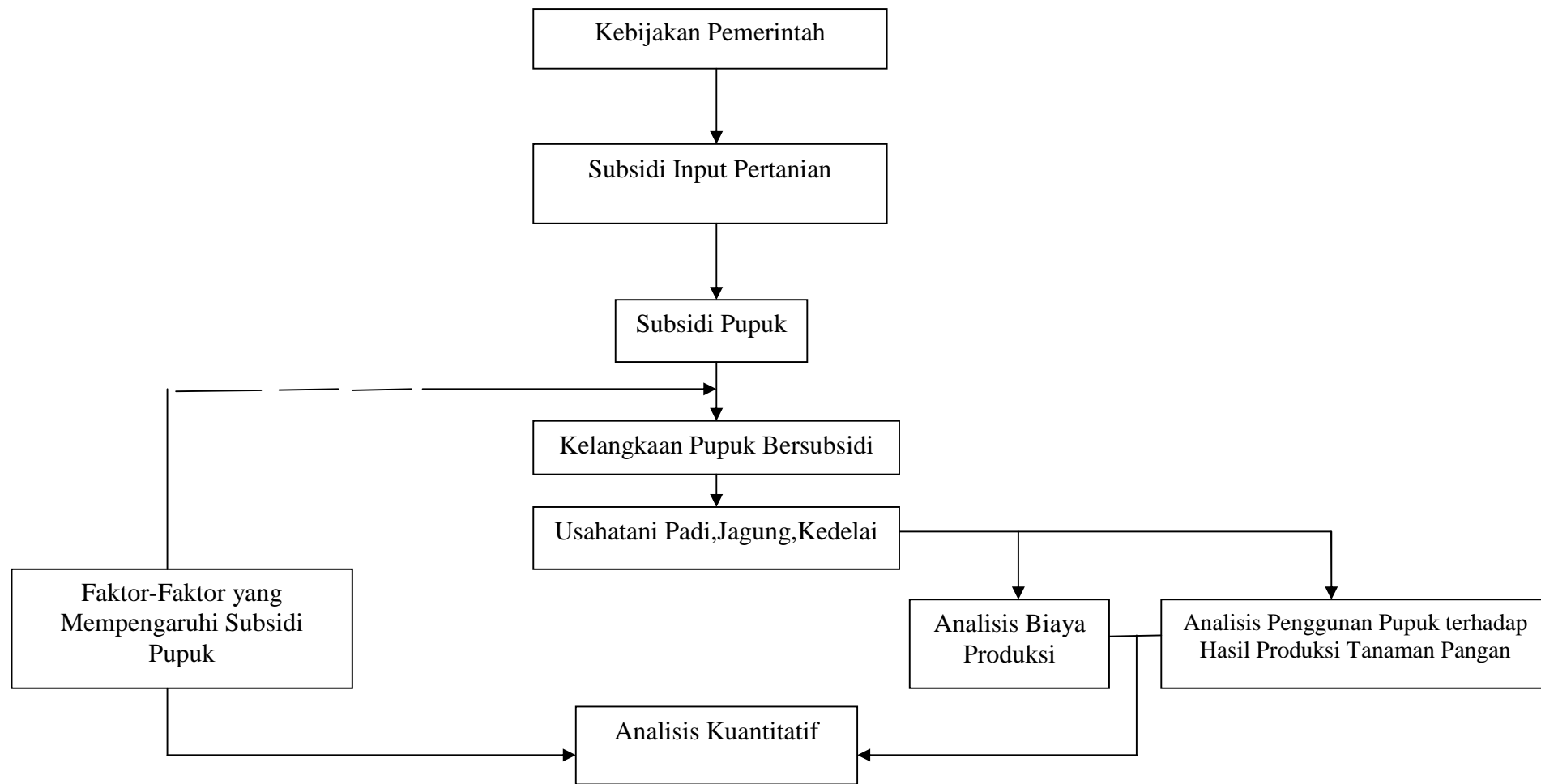


Diagram 1. Skema Kerangka Pemikiran Peran Penggunaan Pupuk Terhadap Kinerja Produksi Tanaman Pangan Indonesia

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Definisi Operasional

Jenis penelitian ini yaitu studi kasus kelangkaan pupuk . Lingkup penelitian ini adalah wilayah Indonesia. Penelitian ini akan mengangkat kasus kelangkaan pupuk yang timbul dari kebijakan subsidi pupuk yang kini sudah terjadi di seluruh daerah di Indonesia dan bagaimana pengaruh kebijakan subsidi pupuk terhadap total biaya produksi tanaman pangan. Definisi operasional digunakan untuk mengoperasionalkan dan membatasi penelitian ini.

Tabel 5. Uraian Definisi Operasional

No.	Uraian	Satuan
1.	Subsidi Pupuk adalah bantuan pemerintah dalam bentuk harga yang dibayarkan melalui HET kepada produsen dan konsumen pupuk sebagai input pertanian.	Rupiah (Rp)
2.	Pupuk bersubsidi adalah segala jenis pupuk baik organik maupun anorganik yang dibutuhkan oleh petani.	Kilogram untuk pupuk padat dan liter untuk pupuk cair (Kg dan L)
3.	HET adalah harga maksimum suatu barang dimana tidak boleh dijual dengan harga lebih tinggi daripada yang telah ditetapkan oleh pemerintah.	Rupiah (Rp)
4.	Harga Dasar adalah harga yang benar-benar diterima petani atau produsen dan di dalamnya terdapat subsidi pemerintah.	Rupiah (Rp)

5.	Permintaan pupuk nasional adalah permintaan jumlah input pupuk oleh petani secara menyeluruh atau nasional.	Kilogram (Kg)
6.	APBN adalah Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara yang dikontribusikan untuk sub sektor tanaman pangan.	Rupiah (Rp)
7.	Tingkat pasokan gas adalah tingkat pasokan gas yang dikontribusikan untuk bahan baku pupuk.	MMBTU (Million Metric British Thermal Unit)
8.	Jumlah realisasi adalah jumlah realisasi dari usulan petani akan pupuk subsidi.	Kilogram untuk pupuk padat dan liter untuk pupuk cair (Kg dan L)

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian yaitu data sekunder. Data sekunder akan diperoleh dari hasil kajian data dari berbagai instansi, literatur, dan penelitian terdahulu terkait penelitian yang akan dilakukan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data runtun waktu (*time series*) dengan kurun waktu 5 sampai 10 tahun untuk tujuan pertama dan 55 tahun untuk tujuan ketiga. Pada tujuan kedua data produksi dan input untuk analisis biaya produksi yang digunakan tahun 2014 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik publikasi bulan September 2015.

Data yang digunakan untuk menjawab tujuan pertama adalah data faktor - faktor yang berpengaruh terhadap subsidi pupuk seperti tingkat perkembangan kontribusi APBN terhadap subsidi pupuk di Indonesia, tingkat kontribusi pasokan gas sebagai bahan baku pupuk, perbandingan antara target dengan realisasi jumlah permintaan pupuk bersubsidi petani ke pemerintah, nilai kurs dan perbandingan produksi dan konsumsi pupuk di Indonesia.

Tujuan kedua dapat dijelaskan dengan menganalisis bagaimana pengaruh biaya pupuk terhadap total biaya produksi tanaman pangan atas hasil laporan struktur biaya usahatani padi, jagung, kedelai tahun 2014. Tujuan ketiga menganalisis bagaimana input-input yang diduga seperti benih, luas lahan panen, pupuk Urea, pupuk ZA, pupuk NPK, dan pupuk SP36 mempengaruhi produksi tanaman pangan seperti padi, jagung, dan kedelai.

Sumber data yang akan digunakan yaitu Badan Pusat Statistik, Kementerian Keuangan Republik Indonesia, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, *Food Agriculture Organization* (FAO), serta berbagai instansi tentang produsen pupuk di Indonesia dan instansi penelitian, literatur-literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti serta media informasi seperti perpustakaan dan internet.

C. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-September 2016 dan Indonesia sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa setiap tahun seluruh wilayah di Indonesia mengalami kelangkaan pupuk bersubsidi.

D. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan untuk tujuan pertama, kedua, dan ketiga yaitu analisis kuantitatif. Tujuan pertama yaitu faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kelangkaan pupuk bersubsidi akan dijawab dengan mendeskripsikan keterkaitan atau hubungan kelangkaan pupuk di Indonesia dengan data-data faktor - faktor yang berpengaruh terhadap subsidi pupuk seperti perkembangan kontribusi APBN terhadap subsidi pupuk di Indonesia,

tingkat kontribusi pasokan gas sebagai bahan baku pupuk, perbandingan antara target dengan realisasi jumlah permintaan pupuk bersubsidi petani ke pemerintah, nilai kurs dan perbandingan antara produksi dan konsumsi pupuk di Indonesia.

Tujuan kedua yaitu analisis biaya produksi melalui pendekatan struktur biaya tanaman pangan dari BPS tahun 2014 dengan menganalisis bagaimana pengaruh biaya pupuk terhadap total biaya produksi tanaman pangan nasional khususnya padi sawah, padi ladang, jagung dan kedelai.

Pada tujuan ketiga digunakan alat analisis regresi berganda dengan *Error Correction Model (ECM)*. Analisis ini akan menggunakan tiga fungsi yaitu fungsi linier, fungsi logaritma, dan fungsi kuadrat.

E. Pengujian Hipotesis

Untuk menganalisis persamaan model dan uji statistik menggunakan *Error Correction Model (ECM)* dengan alat analisis program *Eviews 9.1*.

1. Pengujian Model

Tahapan pengujian untuk mendapatkan hasil regresi dengan model dan kriteria terbaik yaitu :

a. Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

Data yang stasioner adalah data yang nilai rata-rata dan variannya tidak mengalami perubahan secara sistematis sepanjang waktu, atau rata-rata dan variannya konstan (Nachrowi & Usman, 2006: 340). Untuk menguji apakah data bersifat stasioner atau tidak, umumnya digunakan uji akar

unit. Terdapat banyak uji akar unit, tetapi yang paling umum dan banyak dipakai adalah *Augmented Dickey Fuller Test* (ADF).

Konsep pengujian *Augmented Dickey Fuller Test* adalah jika suatu data *time series* tidak stasioner pada orde nol, $I(0)$, maka stasioneritas data tersebut bisa dicari melalui order berikutnya sehingga diperoleh tingkat stasioneritas pada order ke- n (*first difference*) atau $I(1)$, atau *second difference* atau $I(2)$, dan seterusnya (Purnomo, 2010: 39).

Tahapan sebelum melakukan uji ADF, perlu memperhatikan plot data yang akan diuji. Jika data mengandung unsur tren, maka digunakan uji ADF tipe tren, dan jika data tidak mengandung unsur tren, dapat diselidiki apakah rata-ratanya sama dengan nol. Jika rata-ratanya tidak sama dengan nol, maka digunakan uji ADF tipe konstanta, dan jika rata-ratanya sama dengan nol, menggunakan uji ADF tipe *null*.

Uji ini memiliki persamaan :

$$\Delta Y_t = S_1 + S_2 t + u Y_{t-1} + x_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + v_t$$

Dimana:

ΔY_t = *first difference* dari Y

S_1 = nilai konstan atau *intercept*

S_2 = koefisien regresi untuk trend

u = koefisien regresi untuk *lag Y*

x = koefisien regresi untuk *difference lag Y*

= *error*

m = lag

t = waktu

Dengan hipotesis :

$H_0 : u = 0$ (Terdapat akar unit, variable Y tidak stasioner)

$H_1 : u \neq 0$ Tidak terdapat akar unit, variable Y stasioner)

Statistik Uji:

$$t_u = \frac{\hat{u} - u_0}{se(\hat{u})}$$

Jika t_u lebih besar dari nilai kritis ADF maka gagal tolak hipotesis nol, yang berarti terdapat akar unit (data tidak stasioner). Dan jika t_u lebih kecil dari nilai kritis ADF maka tolak hipotesis nol, tidak terdapat akar unit (data stasioner).

b. Uji Kointegrasi *Engle-Granger*

Uji kointegrasi dipopulerkan oleh Engle dan Granger (1987) (Damodar Gujarati, 2009). Pendekatan kointegrasi berkaitan erat dengan pengujian terhadap kemungkinan adanya hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel-variabel ekonomi seperti yang disyaratkan oleh teori ekonomi. Pendekatan kointegrasi dapat pula dipandang sebagai uji teori dan merupakan bagian yang penting dalam perumusan dan estimasi suatu model dinamis (Engle dan Granger, 1987). Dalam konsep kointegrasi, dua atau lebih variabel runtun waktu tidak stasioner akan terkointegrasi bila kombinasinya juga linier sejalan dengan berjalannya waktu, meskipun bisa terjadi masing-masing variabelnya bersifat tidak stasioner. Bila variabel runtun waktu tersebut terkointegrasi maka terdapat hubungan yang stabil

dalam jangka panjang, bila dua seri tidak stasioner yang terdiri atas X_t dan Y_t terkointegrasi, maka ada representasi khusus sebagai berikut :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t = Y_t - \beta_0 - \beta_1 X_t$$

sedemikian rupa hingga ε_t (*error term*) stasioner, $I(0)$. Untuk mengetahui runtun waktu stasioner atau tidak stasioner dapat digunakan regresi. Uji kointegrasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kointegrasi yang dikembangkan oleh Johansen. Uji Johansen menggunakan analisis *trace statistic* dan nilai kritis pada tingkat kepercayaan $\alpha = 5\%$. Hipotesis nolnya apabila nilai *trace statistic* lebih besar dari nilai kritis pada tingkat kepercayaan $\alpha = 5\%$ atau nilai probabilitas (nilai-p) lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka terindikasi kointegrasi.

c. *Error Correction Model (ECM)*

Bila dua variabel waktu adalah tidak stasioner tetapi saling berkointegrasi maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan keseimbangan jangka panjang antara kedua variabel tersebut. Dalam jangka pendek ada kemungkinan terjadi ketidakseimbangan (*disequilibrium*), dan untuk mengatasinya digunakan koreksi dengan model koreksi kesalahan (*Error Correction Model*). Model ECM diperkenalkan oleh Sargan, dikembangkan oleh Hendry, dan dipopulerkan oleh Engle dan Granger. Model ECM mempunyai beberapa kegunaan, namun penggunaan yang paling utama dalam ekonometrika adalah mengatasi data runtun waktu

yang tidak stasioner dan regresi palsu. Model ECM Engle-Granger dapat didefinisikan sebagai berikut :

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 EC_t + \varepsilon_t$$

dengan $EC_t = Y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 X_{t-1}$, $\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$,

α_1 = koefisien jangka pendek,

β_1 = koefisien jangka panjang, dan

α_2 = koefisien koreksi ketidakseimbangan.

Koefisien koreksi ketidakseimbangan α_2 adalah nilai absolut yang menjelaskan seberapa cepat waktu yang diperlukan untuk mendapatkan nilai keseimbangan. Apabila nilai probabilitas dari koefisien α_2 lebih kecil 0.05 maka terindikasi mempunyai hubungan jangka pendek.

2. Kriteria Uji Statistik

a. Uji F-Statistik

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah model penduga yang diajukan sudah layak untuk menduga parameter yang ada dalam fungsi serta mengetahui pengaruh bagaimana pengaruh peubah bebas terhadap peubah tidak bebas secara keseluruhan.

Hipotesis :

$$H_0 : b_1 = b_2 \dots = b_i = 0$$

H_1 : minimal ada salah satu $b_i \neq 0$

Kriteria uji :

Probability F-statistic < taraf nyata (α), maka tolak H_0

Probability F-statistic > taraf nyata (α), maka terima H_0

Jika H_0 ditolak berarti minimal ada satu variabel bebas yang berpengaruh nyata terhadap variabel terikat dan model layak digunakan, sebaliknya jika H_0 diterima maka tidak ada satu variabel bebas yang berpengaruh nyata.

b. Uji t-Statistik

Uji t digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari suatu model variabel bebas berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel tidak bebas.

Uji satu arah :

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_i = 0$$

$$H_1 : b_i > 0 \text{ atau } b_i < 0$$

Uji dua arah :

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_i = 0$$

$$H_1 : b_i \neq 0$$

Kriteria uji :

Probability t-statistic < taraf nyata (), maka tolak H_0

Probability t-statistic > taraf nyata (), maka terima H_0

Jika H_0 ditolak berarti ada variabel bebas yang berpengaruh nyata terhadap variabel terikat dan model layak digunakan, sebaliknya jika H_0 diterima maka tidak ada variabel bebas yang berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas.

c. Uji Koefisien Determinasi R²

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat seberapa besar keragaman yang dapat diterangkan oleh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas. Koefisien determinasi memiliki dua sifat yaitu R² merupakan besaran non negative dan nilainya R² adalah $0 \leq R^2 \leq 1$, dimana bila R² mendekati 1 berarti model tersebut dapat dikatakan semakin baik karena semakin dekat hubungan antar variabel bebas terhadap variabel tidak bebas, demikian pula sebaliknya.

3. Kriteria Uji Ekonometrika

a. Uji Autokorelasi

Suatu model dikatakan baik apabila telah memenuhi asumsi tidak terdapat gejala autokorelasi. Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah hasil estimasi model tidak mengandung korelasi serial diantara *disturbance term*. Pada program E-Views, uji autokorelasi dilakukan dengan melihat *Probability Obs*Rsquare* pada uji *Breunck And Godfrey Serial Correlation LM-Test*. Jika nilai probabilitas *Obs*R-Square* lebih besar dari taraf nyata maka tidak mengalami autokorelasi, sebaliknya bila nilai probabilitas *Obs*R-Square* lebih kecil dari taraf nyata maka mengandung autokorelasi. Beberapa alasan penyebab munculnya autokorelasi yaitu (Manurung, et al, 2005):

1. Kelembaman atau kelambanan data ekonomi.
2. Bias spesifikasi bentuk fungsional. Kesalahan bentuk fungsional merupakan pola sistematis yang dapat menciptakan autokorelasi.

3. Aksi seperti ini mengakibatkan *error* tidak terjadi secara acak.
Ketidakacakan error dapat menciptakan autokorelasi.
4. Tenggang waktu atau *lags*.
5. Manipulasi data. Sistem interpolasi atau ekstrapolasi merupakan pola sistematis yang dapat menciptakan autokorelasi.
6. Transformasi data. Pengurangan model awal dengan model transformasi menghasilkan model *first difference operator* atau *dynamic regression model*.
7. *Non-stationeritas*. Data *time series* sering mengalami rata-rata varians dan kovarians tidak konstan sejalan dengan waktu atau tidak stasioner. Jika data variabel regressedan dan variabel eksplanatoris tidak stasioner maka *error* juga tidak stasioner dan mengakibatkan autokorelasi.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi jika ragam tidak konstan. Akibat dari heteroskedastisitas ini menyebabkan sifat BLUE (*Best Linier Unbiased Estimate*) tidak tercapai atau pengujiannya tidak valid. Gejala adanya heteroskedastisitas ditunjukkan oleh *Probability Obs*R-Square* pada uji *White Heteroskedasticity*. Jika nilai probabilitas *Obs*R-Square* lebih besar dari taraf nyata maka tidak mengalami heteroskedastisitas, sebaliknya bila nilai probabilitas *Obs*Rsquare* lebih kecil dari taraf nyata maka mengandung heteroskedastisitas.

Menurut Manurung, et al (2005) beberapa masalah heteroskedastisitas akan sering muncul karena:

1. Mengikuti *error-learning model*, dimana pengalaman kerja individu akan menekan kesalahan sejalan dengan waktu.
2. Pengumpulan data secara langsung menunjukkan varians yang semakin kecil.
3. Heteroskedastisitas juga muncul akibat pencilan suatu data observasi tertentu atau *outliers*, yaitu beberapa pengamatan yang mempunyai perbedaan besar dengan pengamatan lainnya.
4. Spesifikasi model yang tidak baik, yaitu mengeluarkan variabel penting dari model dan memasukkan variabel yang tidak penting ke dalam model.
5. Kemencengan atau *skewness* dari distribusi satu atau lebih variabel regressor yang tercakup dalam model.
6. Heteroskedastisitas muncul akibat kesalahan transformasi data (rasio atau *first difference*), dan kesalahan bentuk fungsional.

c. Uji Normalitas Metode Jarque-Bera (J-B)

Uji asumsi normalitas adalah untuk mengetahui apakah data sudah tersebar secara normal. Uji normalitas residual secara formal dideteksi dari metode yang dikembangkan oleh Jarque-Bera (J-B). Uji statistik dari J-B ini menggunakan perhitungan *skewness* (S) dan *kurtosis* (K) (Widarjono,2007).

Jika suatu variabel didistribusikan secara normal maka koefisien $S = 0$ dan $K = 3$. Oleh karena itu, jika residual terdistribusi secara normal maka diharapkan nilai statistik J-B akan sama dengan nol. Nilai statistik J-B ini didasarkan pada distribusi *chi square* dengan derajat kebebasan (df) 2. Jika nilai probabilitas p dari statistik J-B besar atau dengan kata lain jika nilai statistik dari J-B ini atau tidak signifikan maka menerima hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik J-B mendekati nol. Sebaliknya jika nilai probabilitas p dari statistik dari J-B ini kecil atau signifikan maka menolak hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik J-B tidak sama dengan nol. Kriteria pengujiannya adalah :

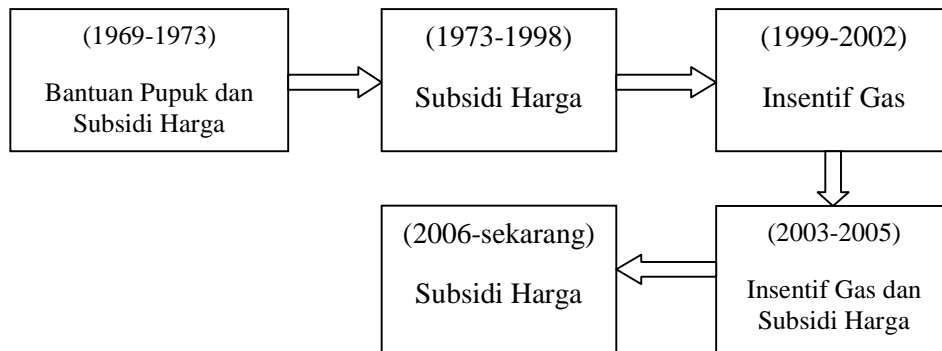
- (1) H_0 ditolak dan H_a diterima, jika $P \text{ value} < 5\%$ ini artinya data tidak tersebar normal.
- (2) H_0 diterima dan H_a ditolak, jika $P \text{ value} < 5\%$ ini artinya data tersebar normal.

IV. GAMBARAN UMUM

A. Sejarah Subsidi Pupuk

Indonesia telah mensubsidi pupuk baik langsung maupun tidak langsung sejak 1969 dengan subsidi harga menjadi instrumen utama kecuali untuk periode singkat selama krisis keuangan Asia. Kebijakan ini untuk mewujudkan Indonesia sebagai negara yang memproduksi makanan sendiri dan sejalan dengan tujuan pemerintah untuk melindungi masyarakat berpenghasilan rendah.

Diagram 2. Sejarah Subsidi Pupuk di Indonesia



Sumber : Gabungan dari Berbagai Sumber

Diagram berikut menjelaskan bahwa subsidi pupuk dimulai pada tahun 1969.

Subsidi yang diberikan oleh pemerintah Indonesia dimulai dengan bantuan

pupuk kepada petani dan subsidi harga pupuk itu sendiri yang berlangsung selama empat tahun dari 1969 sampai 1973. Pada ujung tahun 1973 kebijakan subsidi pupuk berubah menjadi subsidi harga saja namun hanya bertahan satu tahun yaitu sampai tahun 1998. Kebijakan subsidi pupuk selanjutnya berupa bantuan insentif gas yang merupakan bahan baku pupuk khususnya pupuk Urea yang dimulai pada tahun 1999 sampai tahun 2002. Pada tahun 2003 sampai 2005 bantuan subsidi pupuk tidak lagi insentif gas namun ditambah dengan subsidi harga pupuk juga, setelah itu tahun 2006 sampai sekarang subsidi pupuk masih dalam bentuk subsidi harga pupuk.

Kementerian pertanian mengambil peran penting dalam kebijakan subsidi pupuk yaitu menentukan alokasi pupuk bersubsidi dan harga eceran tertinggi sepanjang tahun, bergabung dengan pelayanan pemilik perusahaan, menunjuk perusahaan untuk mensubsidi pupuk dan memverifikasi data atau dokumen yang diajukan untuk jumlah subsidi yang harus dibayar, dan menyalurkan dana subsidi ke perusahaan yang ditunjuk.

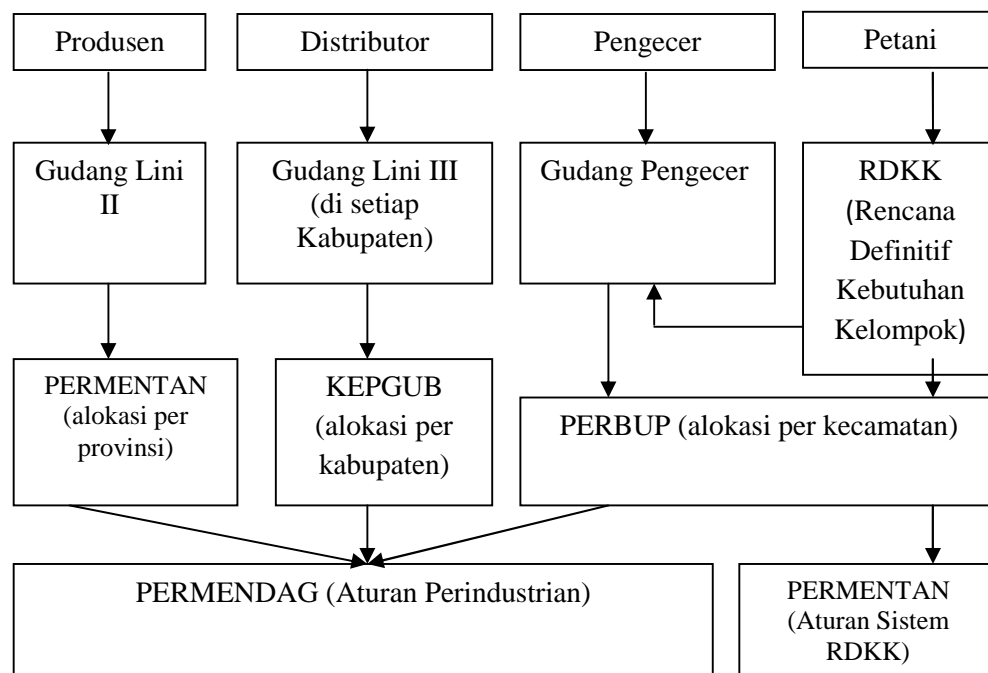
Saat ini, subsidi harga yang diberikan melalui produsen untuk lima jenis pupuk yaitu Urea, ZA, SP-36, NPK, dan Organik. Anggaran untuk pupuk bersubsidi tahun 2015 lalu mencapai 31,3 triliun Rupiah dengan volume total distribusi sekitar 8,57 juta ton. Subsidi ini setara dengan 89,74 persen dengan target pemerintah yang awalnya ditetapkan untuk mencapai 9,55 juta ton.

Subsidi pupuk disampaikan secara tidak langsung, yang berarti hanya petani yang terdaftar dan telah menyerahkan rencana permintaan mereka untuk

dapat membeli pupuk bersubsidi sebanyak kebutuhan mereka yang diproyeksikan dalam Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK).

Berikut menurut Laporan Tahunan PT Pupuk Kujang 2014

Diagram 3. Alur Pelaksanaan Subsidi Pupuk dan Lembaga Hukum



Sumber : CEIC, 2016

B. Isu Subsidi Pupuk

Secara perspektif makro subsidi pupuk belum efektif memperkuat produktivitas dan meningkatkan kesejahteraan petani. Subsidi pupuk meningkat sebanyak sebelas kali sejak 2006, sementara output pertanian dan produktivitas hanya naik kurang dari 15 sampai 40. Petani juga sudah melakukan hal yang disarankan oleh indeks harga namun belum meningkat secara signifikan sejak 2011 (CEIC, 2016).

Kondisi kelangkaan pupuk bersubsidi ini terjadi karena kombinasi dari 3 hal utama seperti masalah distribusi utama mungkin berasal dari sistem subsidi itu sendiri, manajemen yang lemah memungkinkan eksternalitas negatif terjadi, dan struktur pasokan pupuk yang didominasi oleh perusahaan oligopolistik (AIPEG,2016).

C. Struktur Pasar Pupuk di Indonesia

Produksi dalam negeri saat ini jauh di bawah permintaan yang diproyeksikan untuk pupuk. Kementerian Pertanian berpendapat bahwa pada tahun 2025 permintaan nasional akan mencapai rata-rata 9 juta ton Urea per tahun, 4 juta ton SP-36 per Tahun, 1,8 juta ton timah ZA per Tahun, 12 juta ton per Tahun NPK. Sementara itu, pasokan pupuk yang terutama berasal dari produsen perusahaan milik negara (BUMN) dapat dijelaskan dari tingkat produksi 5 produsen pupuk terbesar.

Menurut laporan tahunan perusahaan tahun 2015 dari lima produsen di Indonesia dengan lima jenis pupuk bersubsidi yaitu Urea, SP-36, ZA, NPK, dan Organik hanya PT Pupuk Petrokimia Gresik yang memproduksi semua jenis pupuk bersubsidi. Empat produsen lainnya lebih mengutamakan produksi pupuk Urea dan pupuk organik.

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa jumlah Urea paling banyak diproduksi oleh PT. Pupuk KalTim lalu PT. Pupuk Sriwijaya. Pada tahun 2015 juga hanya PT. Pupuk Petrokimia Gresik yang memproduksi SP-36 dan ZA sedangkan produsen lain tidak. Jika dilihat dari total maka dapat disimpulkan bahwa produksi Urea tahun 2015 paling tinggi dari empat jenis pupuk lainnya.

Tabel 6. Tingkat Produksi dari Produsen yang Ditunjuk Untuk Pupuk Bersubsidi 2015

Perusahaan	Produksi (ton)				
	Urea	SP-36	ZA	NPK	Organik
PT. Pupuk Sriwijaya	1.900.060	-	-	-	51,469
PT. Pupuk Kujang	950.272	-	-	107.357	44.393
PT. Pupuk KalTim	3.212.957	-	-	204.502	12.950
PT. Pupuk Iskandar Muda	419.054	-	-	-	42,663
PT. Pupuk Petrokimia Gresik	434.220	281.579	694.570	2.689.515	642,135
Total	6.916.564	281.579	694.570	3.001.374	793,610

Sumber : Laporan Tahunan Perusahaan, 2015.

Pada tahun 2015 tingkat produksi pupuk bersubsidi mencapai lebih dari 11 juta ton dengan rincian sesuai Tabel diatas. Jika dilihat dari Tabel di atas terlihat bahwa produksi yang paling tinggi yaitu pupuk Urea yaitu mencapai 6,9 juta ton dengan produksi paling rendah yaitu pupuk SP-36 yang hanya memproduksi 281.576 ton saja. Pada tahun 2015 juga hanya produsen PT. Petrokimia Gresik yang memproduksi semua jenis pupuk.

Tabel 7. Perbandingan Harga Pupuk Bersubsidi (Urea, Sp-36, ZA, NPK, dan Organik) Tahun 2016

Jenis Pupuk	Harga Non Subsidi (Rp/Kg)	Harga Subsidi (Rp/Kg)	Harga Internasional (Rp/Kg)
Urea	3900	1800	2402
SP-36	3600	2000	3736
ZA	3450	1400	4488
NPK	3900	2300	2904
Organik	1000	500	-

Sumber : Penjual Lokal, World Bank, 2016.

Margin harga antara bersubsidi dan tidak ada subsidi sangat besar, kira-kira sekitar 200 persen, pelaku yang buruk cenderung menekuk atau menghancurkan peraturan untuk memaksimalkan keuntungan mereka. beberapa contoh praktek yang dikenal yaitu menjual di atas harga eceran tertinggi yang sudah diatur, penjualan pupuk kepada petani yang tidak terdaftar di RDKK, distribusi pupuk yang tidak sesuai dengan *delivery order* (DO), pencampuran pupuk bersubsidi dan non pupuk bersubsidi, penjualan di luar wilayah distribusi, kehadiran pengecer yang tidak sah, dan sebagainya.

Dapat dilihat dari Tabel 7 di atas bahwa perbedaan harga antara harga non subsidi dan harga subsidi pupuk bersubsidi mencapai 100 sampai 200 persen. Pada harga internasional harga jenis pupuk ZA yaitu Rp. 4.488 per kg. Harga tersebut membuat ZA memiliki harga tertinggi di pasar internasional. Untuk jenis pupuk organik tidak memiliki harga internasional namun untuk harga non subsidi perbedaannya yaitu 100 persen dari harga subsidi.

Tabel 8. Kebutuhan Pupuk Bersubsidi Menurut Sub Sektor Tahun Anggaran 2016

Sub Sektor	Jenis Pupuk (ton)				
	Urea	SP-36	ZA	NPK	Organik
Tanaman Pangan	3.335.350	635.375	812.385	2.018.580	817.200
Hortikultura	198.440	51.000	49.350	122.655	88.400
Perkebunan	465.760	142.715	174.930	388.775	83.600
Peternakan	37.720	5.100	11.865	18.360	2.300
Perikanan Budidaya	62.730	15.810	1.470	6.630	8.500
Jumlah	4.100.000	850.000	1.050.000	2.555.000	1.000.000

Sumber : Laporan Tahunan Permentan, 2016.

Pada Tabel 8 di atas dapat dilihat bahwa kebutuhan pupuk bersubsidi yang paling tinggi adalah untuk subsektor tanaman pangan dari empat subsektor

lainnya. Hampir semua jenis pupuk untuk kebutuhan subsektor tanaman pangan mencapai 75 persen dari total kebutuhan pupuk bersubsidi sektor pertanian. Subsektor yang lain sedikit dalam kebutuhannya yaitu subsektor peternakan lalu disusul dengan subsektor perikanan budidaya.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Beberapa faktor seperti kontribusi APBN terhadap subsidi pupuk di Indonesia, jumlah pasokan gas sebagai bahan baku pupuk, perbandingan antara target dengan realisasi jumlah permintaan pupuk bersubsidi petani ke pemerintah, nilai kurs dan perbandingan antara produksi dan konsumsi pupuk mempengaruhi subsidi pupuk di Indonesia.
2. Hasil analisis melalui pendekatan biaya produksi tahun 2014 menunjukkan bahwa persentase biaya pupuk terhadap total biaya produksi hanya 10,4 persen dari total biaya produksi untuk tanaman padi sawah, 7,80 persen dari total biaya produksi untuk tanaman padi ladang, 12,00 persen dari total biaya produksi untuk tanaman jagung, 4,80 persen dari total biaya produksi untuk tanaman kedelai. Biaya pupuk hanya berada pada urutan ketiga setelah biaya upah tenaga kerja dan biaya sewa lahan.
3. Hasil analisis regresi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tanaman pangan nasional khususnya padi, jagung, kedelai dengan fungsi linier, fungsi logaritma, dan fungsi kuadrat maka dapat disimpulkan bahwa tidak semua jenis pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman pangan nasional. Variabel pupuk yang tidak berpengaruh terhadap produksi

tanaman pangan untuk padi yaitu pupuk ZA dan NPK , untuk jagung yaitu pupuk urea, dan untuk kedelai yaitu pupuk ZA dan SP-36.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan setelah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pemerintah dapat memberikan bantuan untuk petani dalam meningkatkan produksi tanaman pangan nasional khususnya padi, jagung, dan kedelai dengan hal lain selain subsidi pupuk. Subsidi dalam bentuk mesin atau teknologi untuk meringankan biaya tenaga kerja yang hampir 35 persen dari total biaya produksi tanaman pangan akan lebih berguna atau bantuan langsung yang tepat guna. Selain subsidi pemerintah juga dapat membantu meningkatkan hasil produksi tanaman pangan nasional dalam bentuk pengetahuan kepada petani melalui penyuluhan secara merata dan berkelanjutan seperti hal yang sedang berjalan yaitu upaya khusus padi jagung kedelai diberbagai daerah di Indonesia.
2. Bagi peneliti lain atau peneliti selanjutnya yang ingin mengetahui lebih banyak lagi tentang kebijakan pemerintah dalam hal subsidi pupuk dapat menambahkan variabel independen yang lain seperti pestisida, teknologi, pajak dan sewa lahan agar hasilnya lebih baik dan juga dapat menggunakan analisis regresi dengan lebih dari tiga fungsi seperti fungsi translog, bahkan memproyeksikan untuk kebutuhan pupuk bersubsidi 30 sampai 50 tahun kedepan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, M.O. dan K. Kariyasa. 2000. "*Perumusan Kebijakan Harga Gabah dan Pupuk dalam Era Pasar Bebas*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.
- Agaditha N.C. 2012. *Analisis Prospek dan Perkembangan Usaha Industri Bandeng Presto di Kota Semarang*. Jurnal Ekonomi Undip Volume2, Nomor1, Tahun 2013, Halaman 1.
- Anonim. 2013. *Kajian pupuk bersubsidi di Indonesia*.
<http://kajianpupukbersubsididiIndonesia.html>. Diakses Pada tanggal 23 Desember 2015 pukul 17:25 WIB.
- Ardiyanto, W. 2013. *Kajian Pupuk Bersubsidi Di Pekalongan (Studi Kasus Di Kecamatan Kesesi)*.2 : 1-15.
- Arifin, B. 2004. *Analisis Ekonomi Pertanian Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Lahan Pertanian di Indonesia, Tahun 2010-2014*. Diakses pada tanggal 4 April 2016.
- _____. 2016. Nilai Produksi dan Biaya Produksi per Musim Tanam per Hektar Budidaya Padi sawah, Padi Ladang, Jagung, dan Kedelai, 2014. Diakses pada tanggal 2 Maret 2017.
- _____. 2016. *PDB Sektor Pertanian Atas Harga Berlaku dan Kontribusinya Terhadap PDB Indonesia, Tahun 2010-2014*. Diakses pada tanggal 4 April 2016.
- Barus, M.A. 2005. *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beberapa Sayuran Organik (Studi Kasus di PT Amani Mastra, Bekasi)*. Departemen Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Benny, R. 2009. *Kebijakan Subsidi Pupuk: Tinjauan Terhadap Aspek Teknis, Manajemen dan Regulasi*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Jl. A. Yani No.70 Bogor 16161.

- Bilas, Richard A. 1989. *Teori Mikroekonomi*. Ed ke-2. Hutauruk, G., editor penerjemah. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Burhan, M. U. 2011. *Analisis Ekonomi Terhadap Struktur, Perilaku, Dan Kinerja Pasar Pupuk Di Jawa Timur*. 5 : 68-92.
- Deliarnov. 1995. *Makro Ekonomi*. Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Evaluasi RPJMN 2010-2014. Diakses pada tanggal 2 Januari 2016.
www.bappenas.go.id/files/Evaluasi%20RPJMN%202010-2014.pdf.
- Erwan. 2010. *Pengantar Mengenai Subsidi dan Contervailling didalam Perdagangan*. <http://erwan29680.wordpress.com/2010/04/10/pengantar-mengenai-subsidi-dancontervailling-di-dalam-perdagangan>. Diakses pada tanggal 2 Januari 2016.
- FAO STAT. 2017. *Production and Consumption of Fertilizer 1961-2002*. <http://production-and-consumption-of-fertilizer>. Diakses pada tanggal 15 Januari 2016.
- _____. 2017. *Production and Consumption of Fertilizer 2002-2015*. <http://production-and-consumption-of-fertilizer>. Diakses pada tanggal 15 Januari 2016.
- Firmansyah. 2004. *Analisis pola pendapatan rumah tangga pertanian pra dan pasca terjadinya krisis ekonomi di Indonesia: Aplikasi multiplier decomposition pada sistem neraca sosial ekonomi 1995-1999*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 5(1).
- Fitria, W. 2008. *Analisis Sistem Distribusi Pupuk Bersubsidi Di Sumatera Barat*. 1 : 58-65.
- Gembira-Said, E. 2006. *Peranan Agribisnis Dalam Mendukung Revitalisasi Pertanian*. Makalah disampaikan pada seminar nasional “ Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian Mendukung Revitalisasi Pertanian”, 14-15 november 2006. Makassar.
- Garsoni, S. 2009. *Subsidi Pupuk Sebaiknya dicabut*. *Harian Seputar Indonesia*, 27 Februari 2009.
- Gujarati, Damodar. 1998. *Ekonometrika Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Hardjowigeno. 1995. *Pengembangan Lahan Gambut untuk Pertanian Suatu Peluang dan Tantangan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Handoko, R dan Patriali, P. 2005. *Evaluasi Kebijakan Subsidi NonBBM*. *Jurnal*, hal 43.

- Harapan, S. 2003. *Mencari Pola Subsidi yang Tepat bagi Petani*.
<http://www.sinarharapan.co.id/>. Diakses Diakses tanggal 25 Desember 2015 pukul 16:21 WIB.
- Hendrawan, D.S. 2011. *Analisis Kebijakan Subsidi Pupuk : Penentuan Pola Subsidi dan Sistem Distribusi Pupuk Di Indonesia*. 8 : 85-96.
- Kariyasa, K., 2004. *Usulan Tingkat Subsidi dan Harga Eceran Tertinggi (HET) yang Relevan serta Perbaikan Pola Pendistribusian Pupuk di Indonesia*. Analisis Kebijakan Pertanian, 2 (3): 277-287.
- Kasyati, S. 2010. *Analisis Dampak Subsidi Harga Pupuk Terhadap Output Sektor Produksi Dan Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Di Jawa Tengah (Pendekatan Analisis I-O Dan Sns Jawa Tengah Tahun 2004)*. 6 : 28-45.
- Kementerian Keuangan 2009. *Nota Keuangan dan RAPBN (2009)*. Diakses tanggal 25 Desember 2015, dari
[http://www.anggaran.depkeu.go.id/content/08-08-15,%20NK dan RAPBN 2009.pdf](http://www.anggaran.depkeu.go.id/content/08-08-15,%20NK%20dan%20RAPBN%202009.pdf).
- Kementerian Perdagangan. 2013. *Surat Keputusan Menteri Perdagangan No. 03/M-DAG/PER/2/2013 Tentang Pengawasan Distribusi Pupuk Bersubsidi*.
- Kementerian Pertanian. 2015. *Surat Keputusan Menteri Pertanian pasal 12 ayat 1 Tentang Alokasi dan Kebutuhan serta Harga Eceran Tertinggi (HET) Pupuk Bersubsidi Untuk Sektor Pertanian Tahun Anggaran 2015*.
- Kudrati, D.L. 2010. *Faktor-Faktor Yang Berperan Dalam Kelangkaan Pupuk Bersubsidi*. Universitas Jember. Jawa Timur. 4 : 63-80.
- Lakitan, B. 2008. *Antara Subsidi Pupuk Dan Kelangkaan Pupuk*. Artikel Iptek, Kementerian Negara Riset dan Teknologi, Jakarta. <http://www.ristek.go.id/> 29 April 2009.
- Leiwakabessy, W.H *et al.* 1998. *Pupuk dan Pemupukan. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lingga, Pinus. 1998. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lipsey, R.G., Courant, P.N., Purvis, D.D., Steiner, P.O. 1995. *Pengantar Mikroekonomi*. Jilid 1. Ed ke-10. Binarupa Aksara, Jakarta
- Mankiw.N. G. 2003. *Principles of microeconomics. Second Edition*. Mason. Thomas South Western.

- Manurung, Jonni J., Adler Haymans, dan Saragih F. D. 2005. *Ekonometrika Teori dan Aplikasi*. Elex Media Komputindo: Gramedia. Jakarta.
- Nasution, S. 2008. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara, Cetakan Kesepuluh, 2008, hlm. 24.
- Nicholson, W. 1995. *Pengantar Mikroekonomi*. Jakarta :Binarupa Aksara, Edisi Kesepuluh Jilid Satu.
- Nicholson, W. 2002. *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya*. Ed ke-8. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Prasetya I., *Penelitian Kualitatif & Kuantitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*, Jakarta: Departemen Ilmu Administrasi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Indonesia, 2006, hlm. 101.
- Priyandari, P. 2011. *Penentuan Rute Pengiriman Pupuk Urea Bersubsidi di Karanganyar*. 13 : 11-18.
- PT Pupuk Sriwidjaja. 2005. *Perkembangan Produksi dan Konsumsi Pupuk di Indonesia*. <http://www.pusri.co.id>
- Proyeksi Ekonomi Makro 2011-2015: *Masukan bagi Pengelola BUMN Biro Riset LMFEUI*. Diakses pada tanggal 2 Januari 2016. www.lmfeui.com
- Rachman, B. 2003. *Evaluasi Kebijakan Sistem Distribusi dan Harga Pupuk di Tingkat Petani*. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian, 1 (3): 221-237.
- Rini, D.P. 2006. *Analisis Pengaruh Pupuk Bersubsidi Terhadap Kinerja Industri Pupuk Di Indonesia* (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor. 98 pp.
- Safitri, M.A. 2011. *Distribusi Pupuk Subsidi Kepada Petani Tebu Dalam Perspektif Manajemen Publik (Studi Pada Koperasi Unit Desa Di Sumberpucung Kabupaten Malang)*. 1 : 102-109.
- Simatupang P. 2004. *Kembalikan Subsidi Pupuk Kepada Petani*. Kompas, 19 Mei 2004. Jakarta.
- Sukirno, S. 2011. *Teori Pengantar Mikro Ekonomi*. Edisi Ketiga. Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Suparmoko, M. 2003. *Keuangan Negara dalam Teori dan Praktik*, Edisi ke-5, 2003, BPFE Yogyakarta.
- Tohir, K. A. 1983. *Seuntai Pengetahuan Tentang Usahatani Indonesia*. Bina Aksara Jakarta.

- Watiha. 2012. *Analisis Saluran Distribusi Dan Efisiensi Pemasaran Pupuk Bersubsidi Di Kecamatan Selakau Kabupaten Sambas*. 1 : 37-48.
- Wayan R.S. 2010. *Kebijakan Subsidi Pupuk: ditinjau Kembali*. Jurnal libang pertanian, 29(2), 2010.
- Wikipedia. 2015. *Pengertian Pupuk*. <http://wikipedia.org.pengertian-pupuk.html>. Diakses pada tanggal 2 Januari 2016 Pukul 17: 25 WIB.
- Wikipedia. 2015. *Pengertian Harga Dasar*. <http://wikipedia.org.pengertian-harga-dasar.html>. Diakses pada tanggal 17 Maret 2016 Pukul 11: 28 WIB.
- World Bank. 2016. <http://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets> World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet). Diakses tanggal 4 Oktober 2016.
- World Trade OrganiZAtion. 2015: Time Series International Trade. <http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramHome.aspx?Language=E> Statistic Database. Diakses tanggal 22 April 2016.