Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani di Indonesia Tahun 2013-2017

SKRIPSI



Oleh:

Nama	:	Finisuda Anding Istiana
Nomor Mahasiswa	:	15313220
Progam Studi	:	Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI YOGYAKARTA

2018

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani di Indonesia Tahun 2013-2017

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
guna memperoleh gelar Sarjana jenjang strata 1
Progam Studi Ilmu Ekonomi,
pada Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama	:	Finisuda Anding Istiana
Nomor Mahasiswa	:	15313220
Progam Studi	:	Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI YOGYAKARTA
2018

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti yang dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Progam Studi Ilmu Ekonomi FE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka Saya sanggup menerima hukuman/ sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 29 November 2018

Penulis,



Finisuda Anding Istiana

iii

PENGESAHAN

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani di Indonesia
Tahun 2013-2017

Nama	:	Finisuda Anding Istiana
Nomor Mahasiswa	:	15313220
Progam Studi	:	Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, 29 November 2018
telah disetujui dan disahkan oleh
Dosen Pembimbing,

Rokhedi Priyo Santoso, S.E., MIDEc.

iv

PENGESAHAN UJIAN

Telah dipertahankan/diujikan dan disahkan untuk
memenuhi syarat guna memperoleh gelar
Sarjana jenjang Strata 1 pada Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

Nama	:	Finisuda Anding Istiana
Nomor Mahasiswa	:	15313220
Progam Studi	:	Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, 29 November 2018
Disahkan oleh,

Pembimbing Skripsi	: Rokhedi Priyo Santoso, S.E., MIDEc.
Penguji	: Abdul Hakim,S.E., M.Ec., Ph.D.

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia



Jaka Sriyana, SE., M.Si, Ph.D.

v

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

ANALISIS NILAI TUKAR PETANI INDONESIA TAHUN 2013-2017

Disusun Oleh	:	**FINISUDA ANDING ISTIANA**
Nomor Mahasiswa	:	**15313220**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari Senin, tanggal: 14 Januari 2019

Penguji/ Pembimbing Skripsi	:	Rokhedi Priyo Santoso, SE., MIDEc	.....
Penguji	:	Abdul Hakim, SE, M.Ec., Ph.D.	.....

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

Jaka Sriyana, SE., M.Si, Ph.D.

HALAMAN PERSEMBAHAN

“ Skripsi ini saya persembahkan kepada orang tua, kakak serta keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan setiap waktu yang tiada hentinya. Skripsi ini juga saya persembahkan untuk semua teman-teman mahasiswa/i seperjuangan yang selalu membantu mencari solusi ketika saya mengalami kesulitan dan memberikan semangat serta motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini”

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Alhamdulillah saya ucapakan kepada Allah SWT Maha Menghidupkan dan Mematikan makhluknya. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan sahabatnya serta kita semua berharap mendapat syafa'atnya di yaumul akhir nanti. Berkat rahmat-Nya penulis bisa menyelesaikan sebuah karya laporan akhir guna menyelesaikan pendidikan Program Strata 1 pada Universitas Islam Indonesia.

Laporan akhir ini berjudul "**Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani sebagai Indikator Kesejahteraan Petani di 33 Provinsi Indonesia Tahun 2013-2017**". Laporan ini dapat terselesaikan atas bimbingan, motivasi, dan dukungan dari berbagai pihak, dukungan itu berbentuk secara materil maupun secara moril. Maka dari itu, penulis dengan segala kerendahan hati dan ketulusan mengucapkan terimakasih serta penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D Dr. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
2. Bapak Dwipraptono Agus Harjito, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia
3. Bapak Rokhedi Priyo Santoso, S.E., MIDEc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, koreksi, saran dan informasinya dalam mendampingi penulis menyusun Laporan Akhir;

4. Keluarga bahagiaku, kedua orang tua penulis yaitu Bapak Kengis Andi Yuwanto dan Ibu Sri Marhaeningsih yang selalu mendoakan serta memberi harapan untuk selalu sukses;
5. Segenap dosen, asisten dan civitas akademika Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan banyak pembelajaran;
6. Rekan-rekan seperjuangan Ilmu Ekonomi Angkatan 2015 yang sudah bersama-sama melewati masa pendidikan;
7. Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan penulis yang telah membantu penyelesaian Laporan Akhir ini.

Penulis berharap semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat. Penulis juga meminta maaf atas segala kekurangan di dalam Laporan Akhir ini, karena semata-mata kelemahan dan keterbatasan dari penulis. Terimakasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **ii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME ..... **iii**
PENGESAHAN SKRIPSI ..... **iv**
PENGESAHAN UJIAN ..... **v**
BERITA ACARA ..... **vi**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xiv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**
ABSTRAK ..... **xvii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Inti Permasalahan 8
1.3 Rumusan Masalah 8
1.4 Tujuan 9
1.5 Manfaat Penelitian 10
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI **11**
2.1 Kajian Pustaka 11
2.2 Landasan Teori 18
2.2.1 Teori Pertanian 18
2.2.2 Teori Usaha Tani 20
2.2.3 Teori Usaha Tani Padi Sawah 21
2.2.4 Teori Pembangunan Pertanian 21
2.2.5 Teori Ekonomi Pertanian 24
2.2.6 Teori Kebijakan Pertanian 25
2.2.6.1 Teori Kebijakan Produksi 25
2.2.6.2 Teori Kebijakan Subsidi 26
2.2.6.3 Teori Kebijakan Harga 27
2.2.6.4 Teori Kebijakan Pemasaran 28

2.2.6.5 Teori Kebijakan Konsumsi 30
2.2.7 Teori *Supply-Demmand* 31
2.2.7.1 Teori Penawaran 31
2.2.7.2 Teori Permintaan 34
2.2.7.3 Teori Keseimbangan Pasar 38
2.2.8 Teori Produksi, Biaya, dan Maksimisasi Laba 40
2.2.8.1 Teori Produksi 40
2.2.8.2 Teori Biaya 42
2.2.8.3 Teori Maksimisasi Laba dan Keuntungan Perusahaan 43
2.2.9 Kerangka Pemikiran 44
2.2.10 Definisi Peubah Operasional 45
2.2.11 Nilai Tukar Petani (Y) 46
2.2.11.1 Kegunaan dan Manfaat Nilai Tukar Petani 48
2.2.11.2 Cakupan Komoditas Nilai Tukar Petani 48
2.2.12 Produktivitas (X1) 49
2.2.13 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (X2) 50
2.2.14 Indeks Harga Konsumen (X3) 52
2.3 Kerangka Pemikiran 53
2.4 Hipotesis Penelitian 54
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 55
3.1 Metode Penelitian 55
3.1.1 Jenis dan Sumber Data 55
3.1.2 Definisi Variabel 56
3.2 Keterbatasan dan Cakupan Data 56
3.3 Perumusan Model Regresi Penelitian 56
3.4 Metode Analisis dan Pengolahan Data 57
3.4.1 Analisis Deskriptif 57
3.4.2 Analisis Regresi Panel Data 57
3.4.2.1 *Common Effect Model* 59
3.4.2.2 *Fixed Effect Model* 59
3.4.2.3 *Random Effect Model* 60
3.5 Uji Spesifikasi Pemilihan Model 62

3.5.1 Uji Chow (*Chow Test*) / Uji F 62
3.5.2 Uji Hausman (*Hausmant Test*) 62
3.6 Uji Model 63
3.6.1 Uji Kriteria Statistik 63
3.6.1.1 Uji F 63
3.6.1.2 Uji t 64
3.6.1.3 Koefisien Determinasi (R^2) 65
3.6.2 Uji Asumsi Klasik 65
3.6.2.1 Uji Multikolinearitas 65
3.6.2.1 Uji Heteroskidastisitas 66
3.6.2.1 Uji Autokorelasi 67
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN 69
4.1 Analisis Deskriptif Data 69
4.1.1 Nilai Tukar Petani 71
4.1.2 Produktivitas 74
4.1.3 Produk Domestik Regional Bruto 77
4.1.4 Indeks Harga Konsumen 79
4.2 Analisis Regresi 81
4.2.1 Estimasi Model Regresi 81
4.2.1.1 *Common Effect Model* 81
4.2.1.2 *Fixed Effect Model* 82
4.2.1.3 *Random Effect Model* 83
4.2.2 Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel 84
4.2.2.1 Uji Chow 84
4.2.2.2 Uji Hausman 85
4.2.3 Uji Asumsi Klasik 85
4.2.3.1 Multikolinearitas 86
4.2.3.2 Heteroskidastisistas 86
4.2.3.3 Autokorelasi 88
4.2.3.4 Penyembuhan Hasil Regresi 88
4.2.4 Uji F…. 90
4.2.5 Uji T…. 90

4.2.6 Koefisien Determinasi (R^2) 91
4.2.7 Hasil Model Regresi 91
4.2.8 Analisis Hubungan Produktivitas terhadap Nilai Tukar Pertani 92
4.2.9 Analisis Hubungan PDRB terhadap Nilai Tukar Pertanian 93
4.2.10 Analisis Hubungan IHK terhadap Nilai Tukar Pertanian 93
4.2.11 *Cross Section Effect* 94
4.2.12 *Period Effect* 96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN **98**
5.1 Kesimpulan 99
5.2 Saran 99
DAFTAR PUSTAKA 101
LAMPIRAN 106

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1.1. Jumlah Tenaga Kerja Pertanian menurut Subsektor 3
1.2. Luas Penggunaan Lahan Pertanian di Indonesia.....4
1.3. Produktivitas Padi di Indonesia 6
2.1. Contoh Kasus Pengukuran Fungsi Penawaran 32
2.2. Contoh Kasus Pengukuran Fungsi Permintaan 35
3.1. Jenis dan Sumber Data Penelitian.....55
3.2. Asumsi Uji Statistik Durbin-Watson 68
4.1. Analisis Deskriptif Penelitian 70
4.2. Hasil Regresi Uji Chow 84
4.3. Hasil Regresi Uji Hausman 85
4.4. Hasil Regresi Uji Multikolinearitas 86
4.5. Hasil Regresi Uji Heteroskidastisitas 87
4.6. Penyembuhan Hasil Regresi Data Panel.....89
4.7. Hasil *Cross Section Effect* 3 Tertinggi 94
4.8. Hasil *Cross Section Effect* 3 Terendah 95
4.9. Hasil *Period Effect* 96

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1. Penetapan Harga Permintaan dan Penawaran Komoditi Pertanian 27
2.2. Kurva *Derived* Demmand dan Keuntungan Pemasaran Pertanian 29
2.3. Kurva Penawaran 32
2.4. Kurva Permintaan.....35
2.5. Kurva Permintaan dan Penawaran pada Titik Keseimbangan 39
2.6. Tahapan Proses Produksi 41
4.1. Perkembangan Nilai Tukar Petani Indonesia 2013-2017 72
4.2. Rata-Rata Pertumbuhan Produktivitas Pertanian Indonesia 2013-2017....76
4.3. Rata-Rata Pertumbuhan PDRB Total Indonesia 2013-2017 78
4.4. Rata-Rata Pertumbuhan IHK Total Indonesia 2013-2017.....79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
I	Hasil Common Effect Model	106
II	Hasil Fixed Effect Model	106
III	Hasil Random Effect Model	107
IV	Hasil Cross Section Effect	107
V	Hasil *Period Effect*	109

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kesejahteraan petani tanaman pangan di 33 Provinsi Indonesia dengan menggunakan indikator Nilai Tukar Petani (NTP) dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017. Variabel yang digunakan dalam penelitian merupakan variabel yang memiliki pengaruh yang besar terhadap kenaikan maupun penurunan perekonomian sektor pertanian, yaitu meliputi variabel produktivitas pertanian tamanan pangan, variabel PDRB total, variabel IHK total. Data penelitian termasuk data sekunder yang dapat diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, Bulog, Kementrian Pertanian, dan berita-berita lainnya terkait dengan penelitian. Hasil penelitian menunjukan bahwa variabel produktivitas memiliki pengaruh secara signifikan positif terhadap nilai tukar petani tanaman pangan, sedangkan variabel PDRB total dan variabel IHK total memiliki pengaruh secara signifikan negatif terhadap nilai tukar petani tanaman pangan.

Kata Kunci : Nilai Tukar Petani, Produktivitas, PDRB Total, IHK Total

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan di Asia Tenggara yang memiliki 17.504 pulau besar dan kecil. Indonesia yang memiliki luas dataran sebesar 1.905 juta km². Letak geografis Indonesia berbatasan pada bagian utara dengan Malaysia, bagian timur berbatasan dengan Papua Nugini dan perairan Samudera Pasifik, pada bagian selatan berbatasan dengan Negara Timor Leste, serta perairan berbatasan dengan perairan Australia dan Samudera Hindia, pada bagian barat berbatasan dengan Samudera Hindia dan perairan India.

Indonesia dengan berbagai sumber daya alam yang dimiliki, lahan yang luas, dan tanah yang subur menjadikan Indonesia disebut sebagai negara agraris, yang artinya bahwa salah satu penunjang perekonomian dari suatu negara didasarkan pada sektor pertanian. Hal tersebut didukung dengan wilayah Indonesia yang berada pada wilayah tropis, sehingga menjadikan potensi pertanian dapat berkembang baik. Selain beriklim tropis, kondisi tanah di Indonesia sangat terkenal dengan kesuburannya. Berbagai jenis tanaman dapat berkembang baik di Indonesia. Hal tersebut dikarenakan wilayah Indonesia dikelilingi oleh gunung berapi, dengan adanya proses vulkanisme yang dapat menghasilkan tanah baru dan abu letusan dapat menyuburkan tanah.

Pertanian merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh manusia sebagai pemanfaatan sumber daya alam hayati yang digunakan untuk menghasilkan bahan pangan, bahanbaku, industri atau kebutuhan sumber energi, serta untuk mengelola

lingkungan hidup. Pembangunan nasional di Indonesia tidak lepas dari faktor-faktor yang mendukung salah satunya yaitu dari sektor pertanian. Kebutuhan pangan di Indonesia yang tinggi menjadikan sektor pertanian telah memberikan sumbangan yang besar dalam keberhasilan pembangunan nasional.

Sektor pertanian memiliki kontribusi yang sangat penting bagi pembangunan terutama bagi perekonomian di Indonesia. Hingga saat ini sektor pertanian sudah memperlihatkan perannya dalam penyerapan tenaga kerja yang memberikan sumber pendapatan masyarakat, sehingga dapat mengatasi tingkat pengangguran di Indonesia. Selain itu, sektor pertanian juga berperan dalam pembentukan PDB. Hasil produksi pertanian dapat digunakan untuk penyediaan pangan, pakan, bahanbaku industri, dan ekspor.

Menurut Presiden *Boston Institute for Developing Economies* (BIDE), Gustav Papanek sebenarnya Negara yang beriklim subtropis lebih memerlukan biaya ekstra untuk menjaga tanamannya agar tetap hidup. Sedangkan iklim di Negara Indonesia sangat menguntungkan untuk mengembangkan industri pertanian, karena Indonesia memiliki iklim tropis yang hanya mengenal dua musim saja, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Indonesia juga dikelilingi oleh gunung berapi yang abunya dapat meningkatkan kesuburan tanah pertanian. Berdasarkan kelebihan tersebut, menyebabkan mayoritas masyarakat di pedesaan masih menjadikan sektor pertanian sebagai salah satu sektor yang diunggulkan para petani untuk mendapatkan penghasilan, (Finance, 2018).

Menurut Simatupang (1992) dan Rachmat (2000), sektor pertanian mempunyai peran yang cukup besar dalam pembangunan suatu negara khususnya

di negara berkembang, hal tersebut disebabkan karena sektor pertanian merupakan salah satu sektor perekonomian yang berbasis sumber daya lokal, (Nirmala, Hanani, & Muhaimin, 2016). Berbagai upaya terkait dengan kebijakan dan progam untuk meningkatkan pembangunan pertanian sudah direncanakan oleh pemerintah yang meliputi; penyediaan infrastruktur produksi pertanian, pemberian bantuan penunjang pertanian, insentif, subsidi sarana produksi, dan subsidi harga, serta memberikan pembinaan dan penyuluhan mengenai usaha tani, panen dan pascapanen. Menurut Presiden *Boston Institute for Developing Economies* (BIDE), Gustav Papanek dengan bebagai kelebihan sumber daya alam yang dimiliki Indonesia dan kebijakan-kebijakan yang dibuat pemerintah, seharusnya Indonesia mampu untuk mengembangkan industri manufakturnya di sektor pertanian namun, pada kenyataannya masih belum dapat menjadikan Negara Indonesia menjadi Negara pertanian yang unggul di tingkat dunia, (Finance, 2018).

	2012	2013	2014	2015	2016
Sektor Pertanian	36.429.250	35.591.376	36.396.184	35.213.912	35.088.823
a. Sub Sektor Tanaman Pangan	15.914.410	16.262.072	16.241.811	15.416.748	15.779.402
b. Sub Sekor Hortikultura	3.101.409	2.993.234	3.112.648	3.168.195	3.298.616
c. Sub Sektor Perkebunan	13.175.222	11.778.567	12.852.004	12.826.623	11.932.443
d. Sub Sektor Peternakan	4.238.209	4.557.503	4.189.721	3.856.839	4.078.362

Tabel 1.1 Jumlah Tenaga Kerja Pertanian menurut Sub Sektor Indonesia Tahun 2012-2016. Sumber: Stratistik Pertanian 2012-2016, BPS

Penyerapan tenaga kerja sektor pertanian khususnya pada sub sektor tanaman pangan terus menyusut. Seperti yang ditunjukan pada tabel 1.1 yang menunjukan bahwa jumlah tenaga kerja pertanian sub sektor tanaman pangan mengalami

fluktuasi naik turun. Hal tersebut disebabkan karena minimnya perhatian dari pemerintah terhadap sektor pertanian.

Walaupun jika tahun 2013 dibandingan dengan tahun 2012 sub sektor tanaman pangan menunjukan adanya kenaikan pada jumlah tenaga kerja pertanian sub sektor tanaman pangan, namun kembali mengalami penurunan pada tahun 2014 dan 2015, hingga mengalami kenaikan kembali pada tahun 2016 namun jumlah tenaga kerjanya tidak sebanyak jumlah tenaga kerja pada tahun 2013. Menurut pengamat pertanian asosiasi ekonomi politik Indonesia, Khudori menjelaskan bahwa, dalam 10 tahun terakhir sektor pertanian memang mengalami penurunan yang disebabkan oleh lahan pertanian yang semakin sempit, sehingga kondisi tersebut dapat mempengaruhi peyerapan tenaga kerja pada sektor pertanian khususnya sub sektor tanaman pangan, (Manalu, 2018). Berikut merupakan tabel yang menunjukan kondisi luas penggunaan lahan pertanian di Indonesia tahun 2012-2016:

No	Jenis Lahan	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Sawah	8.132.346	8.128.499	8.111.593	8.092.907	8.186.470
a.	Sawah Irigasi	4.417.582	4.817.170	4.763.341	4.755.054	4.781.495
b.	Sawah Non Irigasi	3.714.764	3.311.329	3.348.252	3.337.853	3.404.975
2.	Kebun	11.947.956	11.838.770	12.033.776	11.861.676	11.546.656
3.	Ladang	5.262.030	5.123.625	5.036.409	5.190.378	5.073.457
4.	Lahan Sementara Tidak Diusahakan	14.245.408	14.162.875	11.713.317	12.340.270	12.957.736
Total		39.587.740	39.253.769	36.895.095	37.485.231	36.764.318

Tabel 1.2. Luas penggunaan lahan pertanian di Indonesia tahun 2012-2016,
Sumber : Badan Pusat Statistik 2017

Berdasarkan tabel 1.2, menunjukan bahwa luas penggunaan lahan sawah di Indonesia pada tahun 2012-2015 mengalami penurunan secara terus menerus yaitu pada tahun 2012 sebesar 8.132.346 ha mengalami penurunan pada tahun 2013

menjadi 8.128.499 ha, turun kembali pada tahun 2014 sebesar 8.111.593 ha hingga pada tahun 2016 mengalami sedikit kenaikan jumlah lahan sawah sebesar 8.186.470 ha. Walaupun pada tahun 2016 mengalami kenaikan luas lahan, namun tidak berlangsung lama hingga pada tahun 2017 luas lahan sawah di Indonesia mengalami penurunan kembali. Kementrian Pertanian menjelaskan bahwa, luas tanam pada tanaman padi mengalami penurunan, (BPS, 2011) .Adanya alih fungsi lahan pertanian yang dijadikan sebagai kawasan perkebunan, industri, perumahan, hotel, dan apartemen menyebabkan lahan pertanian semakin menyusut dan apabila terjadi penyusutan yang berkelanjutan maka akan merugikan para petani, bahkan dapat merugikan Bangsa Indonesia itu sendiri.

Pemerintah sudah mengeluarkan peraturan yang tercantum pada UU No.41 Tahun 2009 tentang perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan. Walaupun perlindungan lahan pertanian telah diatur dalam Undang-Undang No.41 Tahun 2009 dan sejumlah aturan turunannya yang telah diterbitkan tahun 2012 lalu, tetapi dalam pelaksanaannya masih sedikit kabupaten/kota yang menindaklanjuti perauran tersebut. Hal tersebut menyebabkan para petani kesulitan dalam mencari lahan yang digunakan untuk menanam padi. Apabila lahan pertanian di Indonesia semakin berkurang maka akan berdampak buruk pada produktivitas pertanian di masa yang akan datang. Berikut merupakan data produktivitas padi di Indonesia pada tahun 2013 sampai dengan tahun 2017, yaitu;

No	Produktivitas ku/ha	Tahun					Pertumbuhan
		2013	2014	2015	2016	2017	
1	Padi	51,52	51,35	53,41	52,36	51,55	-1,55
a.	Padi Sawah	53,18	52,98	55,08	53,97	53,03	-1,74
b.	Padi Ladang	33,42	33,11	33,39	33,07	32,7	-1,12

Tabel 1.3. Produktivitas padi di Indonesia tahun 2013-2017;
Sumber: Statistik Pertanian Indonesia, BPS 2017

Tabel di atas menunjukan bahwa produktivitas padi di Indonesia mengalami fluktuasi dan cenderung menurun. Faktor-Faktor yang menyebabkan rendahnya produktivitas pertanian khususnya sub sektor tanaman pangan di Indonesia, yaitu; pendidikan petani masih rendah, akses pembiayaan pertanian untuk wilayah pedesaan sulit, minimnya pengetahuan tentang inovasi baru dan keterampilan petani, dan teknologi pertanian belum berkembang dengan baik. Pendidikan petani yang masih rendah ini disebabkan karena para petani dalam bertani masih banyak yang menggunakan tradisi jaman dahulu. Para petani juga mengeluh kesulitan pada akses pembiayaan, hal ini disebabkan karena sebagian besar petani yang melakukan pinjaman untuk mencukupi kebutuhan investasinya tidak dapat mengembalikan pinjaman tersebut, sehingga petani tidak dapat meningatkan produktivitas pertanian menjadi lebih baik.

Pada bidang keterampilan petani masih rendah, karena para petani tidak memiliki sumber pendapatan lain ketika proses pemeliharaan berlangsung, sehingga petani tidak dapat melakukan inovasi dalam pertaniannya. Petani hanya mengandalkan hasil panen untuk membiayai operasional masa tanam berikutnya. Menurut Andara Prakosa selaku TIM MIT G-Lab (*Global Enterpreneurship Progam*) menjelaskan bahwa akses informasi menjadi salah satu kendala utama bagi petani, karena dengan minimnya informasi maka para petani hanya mengandalkan informasi dari pembeli, sehingga terjadi ketimpangan informasi dan kesulitan dalam bernegosiasi, (Biogen, 2011). Akibatnya, banyak petani yang menjual hasil produksinya dengan sistem ijon. Faktor lain yang menghambat

produktivitas pertanian di Indonesia yaitu teknologi pertanian yang belum berkembang dan kurangnya sosialisasi terhadap teknologi pertanian menyebabkan penerapan teknologi pertanian masih belum baik.

Pelaksanaan pembangunan pertanian sebenarnya bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat terutama kesejahteraan petani. Namun berdasarkan hambatan-hambatan yang terjadi dinilai belum cukup mampu untuk meningkatkan pendapatan, kesejahteraan petani, dan untuk menanggulangi kemiskinan yang ada di pedesaan (Dillon et al., 1999; Simatupang et.al, 2000), (Nurasa & Rachmat, 2013). Apabila dibandingkan dengan Negara lain, Indonesia dengan mayoritas penduduknya bekerja pada sektor pertanian seharusnya kesejahteraan petani dan masyarakatnya lebih terjamin. Namun, pada kenyataannya masyarakat Indonesia masih berada pada garis kemiskinan yang tinggi. Menteri Perencanaan Pembangunan (PPN) atau Kepala Bappenas Bambang Brodjonegoro, menjelaskan bahwa petani di Indonesia masih hidup di bawah garis kemiskinan,(Okezone, 2017). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2016 sebesar 14 % penduduk Indonesia yang tinggal di pedesaan masih tergolong miskin, (Pertanian, 2016).

Sudirman Said selaku mantan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral, menjelaskan bahwa petani masih belum mencapai tingkat kesejahteraan yang layak. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteeraan petani yang ada di Indonesia yaitu dengan menggunakan indikator Nilai Tukar Petani (NTP). Selain itu, Nilai tukar petani juga dapat menunjukan daya tukar dari produk pertanian yang dikonsumsi maupun untuk biaya produksi dengan barang

dan jasa. Sehingga, apabila nilai tukar petani di Indonesia tinggi, maka secara relatif tingkat kemampuan daya beli petani juga akan semakin kuat. Untuk menentukan tingkat kesejahteraan petani yaitu dapat dilihat dalam perhitungan presentase nilai yang dibayar petani. Apabila angka presentase nilai tukar petani lebih dari 100 berarti tingkat kesejahteraan petani tersebut baik.

Peningkatan pembangunan pertanian di Indonesia diharapkan mampu untuk meningkatkan kesejahteraan petani, namun hasil panen yang berbeda-beda karena terdapat berbagai faktor yang mempengaruhinya, seperti produktivitas padi, luas lahan pertanian, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), inflasi dan Indeks Harga Konsumen. Adanya faktor-faktor tersebut akan mempengaruhi kesejahteraan petani. Pemilihan judul skripsi ini dilakukan untuk menggambarkan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kesejahteraan petani di Indonesia.

1.2 Inti Permasalahan

Bedasarkan latar belakang di atas, dilihat dari metode perhitungan Nilai Tukar Petani (NTP) Indonesia inti permasalahannya adalah kesejahteraan petani di Indonesia masih rendah.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini, yaitu faktor-faktor yang dapat mempengaruhi Nilai Tukar Petani di Indonesia. Secara rinci rumusan masalah penelitian yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh secara signifikan variabel produktivitas terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP) ?

2. Apakah terdapat pengaruh secara signifikan variabel PDRB total terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP)?
3. Apakah terdapat pengaruh secara signifikan variabel IHK total terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP) ?
4. Apakah terdapat pengaruh secara simultan variabel produktivitas, PDRB total, dan IHK total terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP) ?

1.4 Tujuan

Secara umum, penelitian bertujuan untuk menganalisis Nilai Tukar Petani (NTP) dalam hal peningkatan kesejahteraan petani di Indonesia. Secara rinci, tujuan penelitian, yaitu :

1. Menganalisa perilaku Nilai Tukar Petani (NTP) untuk mengetahui tingkat kesejahteraan petani di Indonesia
2. Menganalisa pengaruh secara signifikan variabel produktivitas terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP)
3. Menganalisa pengaruh secara signifikan variabel PDRB total terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP)
4. Menganalisa pengaruh secara signifikan variabel IHK total terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP)
5. Menganalisa perngaruh secara simultan variabel produktivitas, PDRB total, dan IHK total terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP)

1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka manfaat dari penelitian yaitu dapat memberikan referensi apa saja faktor-faktor yang dapat meningkatkan Nilai Tukar Petani (NTP) di Indonesia. Secara rinci manfaat penelitian, yaitu :

1. Memberikan pengetahuan terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP) di Indonesia
2. Memberikan pengetahuan terkait dengan pengaruh variabel produktivitas terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP)
3. Memberikan pengetahuan terkait dengan pengaruh variabel PDRB total terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP)
4. Memberikan pengetahuan terkait dengan pengaruh variabel IHK total terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP)
5. Memberikan pengetahuan terkait pengaruh simultan dari variabel produktivitas, PDRB total, dan IHK total terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP)

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian yang berjudul "Analisis Faktor-Faktor yangs Mempengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP) Sub Sektor Tanaman Pangan Padi di Aceh", dengan menggunakan data sekunder dan diolah secara *time series* dengan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) menghasilkan penelitian bahwa, luas panen berpengaruh positif dan signifikan, sedangkan inflasi dan harga pupuk berpengaruh negatif dan berpengaruh secara signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (NTP). Variabel produksi padi dan infrastruktur dalam penelitian tidk digunakan, karena memiliki pengaruh terhadap tiga variable lainnya, yaitu variable luas panen, harga pupuk, dan inflasi, (Faridah & Syechalad, 2016).

Penelitian yang berjudul "Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan di Kawasan Barat Indonesia", dengan menggunakan data sekunder dengan metode analisis deskriptif dan regresi data panel dengan metode *fixed effect model*. Penelitian tersebut menghasilkan bahwa, nilai PDRB kawasan barat Indonesia terbesar disumbang oleh subsektor pertanian tanaman pangan, namun ternyata memiliki rata-rata nilai tukar petani terendah apabila dibandingkan dengan subsektor pertanian lainnya, berdasarkan kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi sektor pertanian, khususnya subsektor tanaman pangan tidak memberikan perubahan terhadap peningkatan kesejahteraan petani tanaman pangan di Kawasan Barat Indonesia. Berdasarkan hasil regresi penelitian menunjukan bahwa yang mempengaruhi nilai tukar petani

tanaman pangan di KBI adalah produktivitas padi, panjang jalan, dan harga gabah GKP di tingkat petani signifikan secara positif terhadap nilai tukar petani tanaman pangan serta luas lahan sawah irigasi, posisi kredit bank umum sektor pertanian, harga pupuk urea dan luas layanan daerah irigasi memiliki hubungan negatif terhadap pembentukan nilai tukar petani tanaman pangan di KBI, (Sunendar, 2012).

Penelitian dengan judul "Analisis Nilai Tukar Petani Komoditas Tanaman Pangan di Sumatera Utara", menggunakan data primer yang dilakukan secara validasi kuesioner, entri data, koding data, dan selanjutnya pengolahan data. Berasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata Nilai Tukar Petani (NTP) tanaman pangan di Sumatera Utara sebesar 99,07 persen, sedangkan Nilai Tukar Subsisten (NTS) pangan di Sumatera Utara sebesar 367,69 persen dalam pengeluaran rumah tangga petani. Faktor-faktor yang mempengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP) di Sumatera Utara yaitu produktivitas hasil, luas lahan, biaya tenaga kerja, harga komoditas, dan harga pupuk, (Riyadh, 2015).

Nilai Tukar Petani (NTP) menjadi salah satu ukuran yang dapat digunakan dalam perhitungan maupun penentuan tingkat kesejahteraan petani pada suatu daerah. Berdasarkan hal tersebut, penelitian yang berjudul "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Pangan di Kabupaten Jombang", menggunakan penelitian metode *ratio* harga *laspeyres* antara harga yang diterima petani terhadap harga yang dibayarkan petani dan menggunakan regresi linier berganda yang berguna untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP). Penelitian tersebut menunjukan bahwa Nilai Tukar Petani dari tahun dasar mengalami kenaikan dan penurunan pada tahun berikutnya.

Pada tahun 2015, Nilai Tukar Petani Kabupaten Jombang berada pada posisi yang cukup sejahtera, (Nirmala et al., 2016).

Penelitian berjudul "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP) sebagai Indikator Kesejahteraan Petani Padi di Kabupaten Sragen" menggunakan metode deskriptif analitis teknis survey dengan data primer dan data sekunder. Dalam analisis data penelitian menggunakan regresi ketika menganalisis perhitungan Nilai Tukar Petani (NTP) dan menganalisis faktor-faktor yang dapat mempengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP). Hasil penelitian yaitu menunjukan bahwa rata-rata petani padi di Kabupaten Sragen mengalami surplus penerimaan dari penghasilan usaha petani padi. Berdasarkan hasil uji t, menunjukan bahwa faktor produktifitas padi, luas lahan, pengeluaran non pangan rumah tangga petani, harga gabah, dan harga pupuk mempengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP) di Kabupaten Sragen. Faktor-faktor lain seperti umur, pendidikan, harga benih, jumlah anggota keluarga petani, harga peptisida, biaya tenaga kerja dan pengeluaran pangan rumah tangga petani tidak berpengaruh secara individu terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) di Kabupaten Sragen, (Fajri, Marwanti, & Rahayu, 2016).

Penelitian yang berjudul "Strategi Peningkatan Nilai Tukar Petani (NTP) Padi di Sawah, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli" menggunakan metode data primer yang diperoleh dari wawancara petani secara langsung, dan menggunakan metode analisis SWOT serta perhitungan rumus matematis Nilai Tukar Petani (NTP) = IT/IB, dengan penjelasan IT merupakan indeks harga yang diterima petani, dan IB merupakan indeks harga yang dibeli petani. Hasil penelitian menunjukan bahwa rata-rata tigkat kesejahteraan petani pada suatu periode di Kecamatan

Sunggal mengalami penurunan dibandingkan dengan periode sebelumnya. Dalam penelitian juga dijelaskan terkait dengan strategi peningkatan Nilai Tukar Petani (NTP) yaitu dengan metode SWOT, (Susanti, Salmiah, & Mozart, n.d.).

Kualitas tanaman pangan di Indonesia yang mulai menurun merupakan salah satu faktor yang memicu pemerintah Indonesia untuk memperbolehkan aktivitas impor beras dari luar negeri. Penelitian selanjutnya berjudul "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Impor Beras di Indonesia Tahun 1985-2013", penelitian tersebut menggunakan data *time series* dari Badan Pusat Statistik Indonesia, FAO, World Bank. Dalam pengolahan data penelitian menggunakan uji statistic MWD, uji F, uji t, koefisien determinasi (R^2), serta uji asumsi klasik, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi, dan uji normalitas. Berdasarkan hasil penelitian yng didapatkan menunjukan bahwa GDP, jumlah penduduk Indonesia, dan nilai tukar berpengaruh secara signifikan terhadap nilai impor beras di Indonesia, sedangkan harga dan produksi beras tidak berpengaruh secara signifikan terhadap nilai impor beras di Indonesia, (Saviya, 2013).

Sektor pertanian menjadi sektor strategik yang berperan dalam perekonomian, serta berperan dalam penyediaan lapangan pekerjaan di Indonesia. Dalam penelitian yang berjudul "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konversi Lahan Pertanian di Kabupaten Karang Anyar Pada Tahun 1996-2011" menggunakan data *time series* dengan menganalisis pengaruh PDRB, jumlah penduduk, jumlah rumah, dan jumlah industrinya. Pengolahan data penelitian menggunakan metode regresi linier berganda, metode OLS, serta menggunakan uji spesifikasi MWD (Mackinnon, White, Davidson). Hasil dari penelitian

menunjukan bahwa nilai adjusted (R^2) 0,908 yang memiliki arti bahwa 90,8% merupakan konversi lahan sebagai variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independennya yang meliputi PDRB, jumlah penduduk, jumlah industri, dan jumlah rumah, sedangkan sisanya sebesar 9,2% dijelaskan oleh faktor-faktor lain, (Yolfanda, 2016).

Penelitian selanjutnya yang berjudul "Analisis Produksi Padi di Pulau Jawa Periode Tahun 2008-2013" dalam penelitiannya menggunakan metode analisis data panel dengan model regresi *random effect*, sedangkan pada pengujian statistik peneliti memakai uji *chow test* yang meliputi uji F dan uji t. Hasil analisis penelitian menunjukan bahwa variabel luas lahan panen secara signifikan berpengaruh positif, sedangkan produktivitas tanaman padi dan jumlah tenaga kerja petani tidak signifikan dan berpengaruh negatif terhadap hasil produksi padi di Pulau Jawa, (Pancawati, 2014).

Penelitian yang berjudul "Hubungan antara Luas Lahan Pertanian dengan Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertanian di Kota Tomohon" data yang digunakan, adalah data sekunder. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa, dalam tiga tahun terakhir, luas lahan pertanian di Kota Tomohon mengalami penyusutan diakibatkan kebutuhan akan lahan untuk non-pertanian, terutama pembangunan pemukiman meningkat. Luas lahan pertanian berpengaruh terhadap produk domestik regional bruto, disebabkan adanya faktor lain yaitu faktor harga konstan yang turut mempengaruhi produk domestik regional bruto dari Kota Tomohon. Sehingga ketika luas lahan meningkat pada tahun 2005-2011 dan menurun pada

tahun 2012 – 2014 produk domestik regional bruto sektor pertanian terus meningkat, (Arotaa, Katiandagho, & Olfie, 2016).

Penelitian selanjutnya berjudul "Pengaruh PDRB Sektor Pertanian, Nilai Tukar Petani dan Investasi Sektor Pertanian Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertanian Provinsi Jambi", dengan metode analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan regresi. Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa, rata-rata perkembangan variabel PDRB sektor pertanian dan investasi sektor pertanian mengalami peningkatan dari tahun ketahun, sedangkan variabel nilai tukar petani, dan penyerapan tenaga kerja sektor pertanian berfluktuasi dari tahun ke tahun, selain itu PDRB sektor pertanian berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di Provinsi Jambi, sedangkan nilai tukar petani dan investasi disektor pertanian tidak memiliki pengaruh yang signifikan, (Simanjuntak, Yulmardi, & Bhakti, 2018).

Penelitian selanjutnya berjudul "Analisis Dinamika Kesejahteraan Petani di Provinsi Jawa Timur", dengan menggunakan metode *Vector Error Correction Model* (*VECM*), menunjukkan bahwa inflasi memiliki proporsi terbesar dan berdampak jangka panjang dalam mempengaruhi NTP. Tingkat suku bunga merupakan variabel yang berpengaruh terhadap NTP dengan proporsi yang cukup besar jika dibandingkan dengan PDRB. Sama seperti inflasi, tingkat suku bunga kredit (IR) mempengaruhi NTP dalam jangka panjang. Sementara itu, PDRB merupakan satu-satunya variabel yang mempengaruhi NTP dalam jangka pendek, (Amalia & Nurpita, 2017)

Berdasarkan penelitian yang berjudul "Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah untuk Sektor Pertanian terhadap PDRB Sektor Pertanian 35 Kabupaten/Kota Provinsi jawa Tengah Tahun 2007-2010", penelitian tersebut menggunakan alat analisis berupa data sekunder dengan metode regresi panel data, *fixed effect model* periode tahun 2007 sampai dengan tahun 2010 di 35 kabupaten/kota di Provinsi Jawa tengah. Hasil penelitian menunjukan bahwa pengeluaran belanja pemerintah dan tenaga kerja pada sektor pertanian secara signifikan berpengaruh positif terhadap PDRB sektor pertanian. Koefisien regresi mengarah positif menunjukan bahwa belanja pemerintah dan tenaga kerja dapat meningkatkan PDRB sektor pertanian di Provinsi Jawa Tengah,(Suwanti & Gunanto, 2013).

Untuk mengetahui adanya faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas lahan pertanian sub sektor tanaman pangan maka dapat dijelaskan dalam penelitian selanjutnya yang berjudul "Determinan Produktivitas Lahan Pertanian Sub Sektor Tanaman Pangan di Indonesia". Dalam melakukan penelitian menggunakan dungsi produksi Cobb-Douglass dan metode *cross section*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukan bahwa tenaga kerja dan penggunaan pupuk tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas lahan pertanian sub sektor tenaman pangan dan berpengaruh secara positif terhadap faktor modal, riset, kualitas sumber daya manusia, irigasi, dan pengembangan pertanian, (Adhitya, Hartono, & Awirya, 2013).

Penelitian selanjutnya berjudul "Pengaruh Pengeluaran Pemerintah terhadap PDRB Sektor Pertanian di Provinsi Sulawesi Utara". Penelitian tersebut

menggunakan data sekunder yang berupa data deret waktu secara berkala dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2013, dan dalam menganalisis data menggunakan metode regresi linier sederhana. Hasil penelitian menjelaskan bahwa PDRB sektor pertanian sebesar 80,3 % dipengaruhi oleh pengeluaran pemerintah, artinya bahwa apabila pengeluaran pemerintah pada sektor pertanian semakin meningkat maka dapat meningkatkan PDRB pada sektor pertanian di Provinsi Sulawesi Utara, (Manoi, 2015).

Penelitian selanjutnya berjudul "Pengaruh Luas Lahan, Produksi, Ketahanan Pangan, dan Harga Gabah terhadap Kesejahteraan Petani Padi di Kabupaten Pasuruan".Dalam penelitian tersebut menggunakan metode *probabilitas sampling* untuk menentukan responden secara acak dan kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis regresi berganda. Hasil penelitian menunjukan bahwa luas lahan, ketahanan pangan, produksi, dan harga gabah signifikan berpengaruh secara positif terhadap tingkat kesejahteraan petani padi di Kabupaten Pasuruan, (Wahed, 2015).

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Teori Pertanian

Pengertian pertanian menurut Van Aarsten (1953) dalam arti luas merupakan suatu kegiatan manusia dalam memanfaatkan dan memperoleh sumber daya alam yang berasal dari tumbuh-tumbuhan dan atau hewan untu menghasilkan bahan pangan, sumber energi, dan bahan baku industri yang pada mulanya dilakukan secara sengaja dalam menyempurnakan segala bentuk kemungkinan dari sumber daya alam dengan tujuan untuk mengembangbiakan tumbuhan dan atau

hewan tersebut. Pertanian dalam arti luas mencakup segala bentuk kegiatan pemanfaatan makhluk hidup yang dilibatkan untuk kepentingan-kepentingan manusia. Sedangkan pertanian dalam arti sempit menjelaskan bahwa pertanian merupakan segala bentuk aspek biofisik yang berkaitan dengan usaha penyempurnaan budidaya tanaman yang bertujuan untuk mendapatkan hasil produksi fisik yang maksimal.

Menurut Mosher (1996), menjelaskan pendapatnya bahwa pertanian merupakan suatu aktivitas produksi yang khas, di mana produksinya didasarkan pada proses pertumbuhan tanaman dan hewan. Pengeluaran dan pendapatan petani sangat penting, karena para petani dalam melakukan proses pertumbuhan tanaman dan hewan menggunakan suatu usaha tani mandiri yang menjadikan hasil dari proses produksi tersebut menjaadi bisnis, (Susilowati, 2016).

Sektor pertanian memiliki peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia, tetapi sejak tahun 1950-an sektor pertanian tidak terlalu berkembang dengan baik serta produktivitasnya juga rendah, hal tersebut dikarenakan adanya investasi dari sektor swasta dan pemerintah menurun (Bank, 2010). Menurut Nasution, menjelaskan bahwa pertanian berkelanjutan merupakan suatu kegiatan pertanian yang dijalankan sebagai bentuk usaha untuk memaksimalkan manfaat sosial dari pengelolaan sumber daya biologis, yaitu dengan cara memelihara produktivitas dan efisiensi produksi, serta memelihara kualitas dan produktivitas sumber daya, (Hidayat, Hanafie, & Septiana, 2012).

Ada beberapa alasan yang mengharuskan pembangunan pertanian di Indonesia harus berkelanjutan. Indonesia merupakan negara agraris, sehingga

peranan sektor pertanian menjadi sangat penting di Indonesia untuk mengembangkan sistem ekonomi nasional. Kedua, peranan agrobisnis dan agroindustri lebih penting untuk mendukung pembangunan dibandingkan sektor lainnya. Ketiga, pembangunan pertanian yang berkelanjutan menjadi keharusan supaya sumber daya alam dapat dimanfaatkan di masa yang akan dating.

2.2.2 Teori Usaha Tani

Pertanian merupakan suatu aktivitas kegiatan manusia pada lahan tertentu dan terdapat hubungan yang disertai dengan pertimbangan tertentu. Ilmu yang mempelajari segala aktivitas kegiatan manusia yang berhubungan dengan pertanian disebut dengan ilmu usaha tani. Menurut Prasetya, menjelaskan bahwa usaha tani merupakan ilmu yang mempelajari segala bentuk norma-norma atau peraturan yang digunakan untuk mengatur usaha tani agar memperoleh hasil pertanian yang maksimal,(Suratiyah, 2015) .

Menurut Efferson, menjelaskan bahwa usaha tani merupakan suatu ilmu yang memberikan cara-cara dalam pengorganisasian dan pengoperasian unit usaha tani yang dapat dilihat dari tingkat keefisienan suatu usaha tani dan pendapatan secara kontinyu, (Suratiyah, 2015). Usaha tani dapat diartikan sebagai suatu ilmu untuk mempelajari bagaimana seseorang dalam mengalokasikan sumber daya secara efektif dan efisien, (Pangkey, Masinambow, & Londa, 2016).

Pelaksanaan usaha tani memiliki beberapa tujuan diantaranya yaitu untuk mendapatkan keuntungan maksimal dan untuk meminimalisir resiko yang akan terjadi, (Suharyanto, Rinaldy, & Arya, 2015). Menurut Mubyarto (1995), untuk mencapai tujuan tersebut, petani selalu memperhitungkan keuntungan dan kerugian

yang didapatkan ketika sebelum masa panen maupun sesudah masa panen. Dalam ilmu ekonomi dijelaskan bahwa petani membandingkan antara hasil yang diharapkan diterima petani pada saat panen tiba dengan biaya pengorbanan yang harus dikeluarkan petani, hasil panen yang diperoleh petani disebut produksi dan biaya yang dikeluarkan petani disebut biaya produksi, (Darmawati, 2014).

2.2.3 Teori Usaha Tani Padi Sawah

Menurut Irawan, secara nasional beras menyumbang sekitar 55% konsumsi kalori dan 45% konsumsi protein, hal tersebut menunjukan bahwa komoditas pertanian khususnya pada produksi beras sangat penting untuk memenuhi kecukupan gizi rumah tangga dan dapat meningkatkan ketahanan pangan nasional. Produktivitas padi di Indonesia dapat meningkat salah satunya disebabkan oleh adanya peningkatan produktivitas usaha tani dengan berbagai progam intensifikasi. Proses pencapaian swasembada beras dapat berhasil karena adanya penerapan dan peningkatan inovasi teknologi yang dikembangkan pemerintah, (Prasetiyo, 2002).

2.2.4 Teori Pembangunan Pertanian

Pembangunan pertanian merupakan sektor yang sangat penting untuk memajukan perekonomian pada suatu negara, karena apabila hasil dari sektor pertanian tinggi maka dapat meningkatkan Produk Domestik Bruto (PDB) dari Negara tersebut. Peran serta sektor pertanian dalam pembangunan pertanian yaitu dalam bentuk kontribusi produk, kontribusi faktor-faktor produksi, kontribusi pasar, dan kontribusi devisa bagi suatu negara.

Perencanaan pembangunan pertanian di Indonesia memiliki tujuan utama yaitu untuk meningkatkan kesejahteraan petani yang dapat dilihat dari pendapatan

petani yang meningkat, penduduk yang miskin berkurang, orang-orang yang kekurangan pangan menurun, dan ketimpangan pendapatan antar kelompok masyarakat menurun, (Kementrian Pertanian, 2009). Menurut Todaro dan Smith (2006), menilai peranan sektor pertanian semakin pasif dan menurun terhadap pembangunan ekonomi, hingga saat ini sektor pertanian hanya menjadi penunjang semata, (Hayati, Elfiana, & Martina, 2017).

Susilo Bambang Yudhoyono (2004), menyatakan bahwa pembangunan pertanian berkelanjutan pantas untuk mendapatkan perhatian dalam peningkatan pembangunan ekonomi di masa mendatang, baik dalam bentuk peningkatan investasi, maupun pengembangan infrastruktur hingga pengelolaan pasar domestik. Berdasarkan hal tersebut, dalam struktur perekonomian Indonesia sektor pertanian menjadi sangat penting, karena Indonesia merupakan negara agraris yang mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai petani oleh karena itu sektor pertanian sangat berpengaruh dalam peningkatan PDB nasional, dan berkontribusi dalam penyerapan tenaga kerja di Indonesia, (Suseno & Suyatna, 2007)

Kementrian Pertanian (2009), menjelaskan bahwa pemerintah membuat prioritas dan arah kebijakan untuk meningkatkan pembangunan pertanian di Indonesia. Strategi kebijakan pemerintah disebut dengan “Tujuh Gema Revitalisasi”, yang terdiri dari (1) revitalisasi perbenihan dan pembibitan, (2) revitalisasi lahan, (3) revitalisasi sumber daya manusia, (4) revitalisasi sarana dan infrastruktur, (5) revitalisasi kelembagaan pertanian, (6) revitalisasi pembiayaan pertanian, (7) revitalisasi teknologi.

A.T. Mosher menyimpulkan ada 5 (lima) syarat pokok untuk membangun sektor pertanian yang baik,(Saragih, 2012) yaitu (1) peningkatan kualitas teknologi pertanian, (2) membuat pasar khusus untuk hasil pertanian, (3) pemberian insentif produksi kepada petani, (4) tercukupinya alat-alat pertanian dan sarana produksi secara lokal, (5) adanya transportasi pendistribusian hasil-hasil pertanian. Selain kelima syarat tersebut, Mosher juga menjelaskan beberapa cara untuk mempercepat dan melancarkan pembangunan pertanian, yaitu (1) meningkatkan kualitas pendidikan, (2) memperluas lahan pertanian, (3) pemberian kegiatan kelompok usaha tani untuk para petani, (4) adanya perencanaan nasional yang matang agar tercipta pembangunan pertanian yang maksimal, (5) pemberian kredit produksi kepada petani.

Menurut Islam dan Braun, pertumbuhan sektor pertanian dapat mendorong sektor ekonomi non pertanian yang terdapat di pedesaan atau daerah kota-kota kecil. Hal tersebut disebabkan karena, apabila terjadi kenaikan nilai tambah sektor pertanian sebesar US$ 1, maka dapat meningkatkan nilai tambah pada sektor non pertanian sebesar US$ 0,50 sampai dengan US$ 1. Berdasarkan hal tersebut menyebabkan negara-negara di dunia sangat memperhatikan sektor pertanian karena dapat menyumbang pertumbuhan ekonomi pada suatu negara, (Hermawan, 2015).

2.2.5 Teori Ekonomi Pertanian

Semakin berkembangnya jaman, manusia dihadapkan kepada pilihan-pilihan ekonomi yang mengharuskan setiap individu untuk dapat memilih barang, jasa dan atau kegiatan yang menurutnya baik. Namun, di sisi lain manusia juga

dihadapkan kepada sumber daya yang semakin terbatas. Oleh karena itu, permasalahan yang dihadapi saat ini yaitu tentang bagaimana setiap individu dapat menggunakan sumber daya yang terbatas sedangkan kebutuhan dari masing-masing individu tidak terbatas, yang biasa disebut sebagai proses ekonomi.

Menurut Ritson (1997), dan Peters (1995), ekonomi pertanian adalah penerapan dari teori ekonomi di bidang pertanian yang dilakukan melalui pendekatan-pendekatan secara teoritis terhadap permasalahan yang terjadi di sektor pertanian. Menurut Sjo (1976), menjelaskan bahwa dengan mempelajari penerapan dari prinsip-prinsip ekonomi di sektor pertanian dapat memberikan pemahaman tentang proses ekonomi dan dapat memberi pengarahan dalam pengambilan keputusan ekonomi yang lebih baik,(Anindita & Pudjiastuti, n.d.).

Menurut Mubyarto (1979), ilmu ekonomi pertanian merupakan sub bagian dari ilmu ekonomi umum yang mempelajari berbagai macam kejadian yang berhubungan dengan pertanian secara makro maupun mikro. Mubyarto juga menjabarkan terkait dengan analisis mikro ekonomi bidang pertanian, meliputi (1) analisis proses produksi dan hubungan-hubungan social dalam proses produksi pertanian, (2) hubungan antara beberapa hasil produksi dalam proses produksi, (3) hubungan antara proses produksi dan hasil produksi pertanian. Sementara, pada analisis ekonomi makro dalam pertanian meliputi kemampuan mahasiswa dalam menganalisis, menginterpretasi, dan menghubungkan persoalan-persoalan ekonomi makro dengan pembangunan ekonomi di sektor pertanian(Anindita & Pudjiastuti, n.d.).

2.2.6 Teori Kebijakan Pertanian

Menurut Snoddgrass dan Wallace (1975), menjelaskan bahwa kebijakan pertanian merupakan salah satu usaha pemerintah untuk mencapai tingkat ekonomi dan kesejahteraan yang lebih baik dan dapat berjalan secara kontinyu, (Supriadi, 2008). Mubyarto (1989), dalam bukunya yang berjudul "Pengantar Ekonomi Pertanian" menyatakan kebijakan pertanian yang lebih spesifik, meliputi (1) kebijakan struktural, (2) kebijakan pemasaran, (3) kebijakan harga. Dalam perkembangannya kebijakan pertanian merupakan serangkaian tindakan yang menjadi prioritas pemerintah untuk mendukung usaha pembangunan pertanian.

2.2.6.1 Kebijakan Produksi

Peranan pangan bagi kesejahteraan dan kehidupan manusia sangat penting karena merupakan salah satu kebutuhan manusia yang paling pokok. Namun, seiring perkembangan jaman saat ini kebutuhan manusia semakin beragam dan tidak terbatas, sehingga permasalahan yang timbul sekarang yaitu ketersediaan pangan yang semakin sedikit dan terbatas belum bisa memenuhi berbagai macam kebutuhan individu yang banyak dan tidak terbatas. Hal tersebut menyebabkan kondisi pangan menjadi terancam. Solusi untuk mengatasi kerawanan pangan pemerintah membuat berbagai macam progam untuk dapat meningkatkan produksi pangan, yaitu dengan meningkatkan produksi untuk mencapai swasembada pangan. Hanafie (2010), menjelaskan beberapa kebijakan-kebijakan yang dibuat pemerintah untuk meningkatkan produksi pangan, yaitu (1) pemberian sarana produksi, pupuk, dan peptisida, (2) pemberian kebijakan tentang perbenihan, (3) kebijakan pengairan, (4) kebijakan pengkreditan, (5) kebijakan penyuluhan pertanian, (6)

kebijakan diversifikasi usaha tani, (7) kebijakan penanganan pada saat pasca panen, dan (8) kebijakan harga input dan output pertanian, (Anindita & Pudjiastuti, n.d.).

2.2.6.2 Kebijakan Subsidi

Penetapan kebijakan bersubsidi pada sektor pertanian dapat menstabilkan harga-harga barang dan jasa pertanian, selain itu subsidi yang diberikan dapat mempermudah masyarakat berpendapatan rendah untuk memperoleh kebutuhan-kebutuhan yang dapat menunjang produksi pertanian. Kebijakan subsidi yang diberikan oleh pemerintah bertujuan untuk menjaga kestabilan harga-harga barang dan jasa yang beredar di dalam negeri, supaya harganya tidak melebihi biaya rata-rata produksi dan biaya internasionalnya, kebijakan yang diberikan pemerintah (Hanafie, 2010), yaitu:

1. Subsidi Harga Produksi

   Subsidi harga produksi merupakan kebijakan dari pemerintah yang menanggung sebagian biaya produksi. Pemerintah memberikan subsidi kepada harga faktor-faktor produksi, sehingga harga biaya proses produksi dapat lebih rendah. Hal ini menjadi salah satu progam dari pemerintah untuk membantu konsumen dalam negeri supaya konsumen dapat membeli hasil-hasil pertanian dengan harga murah.

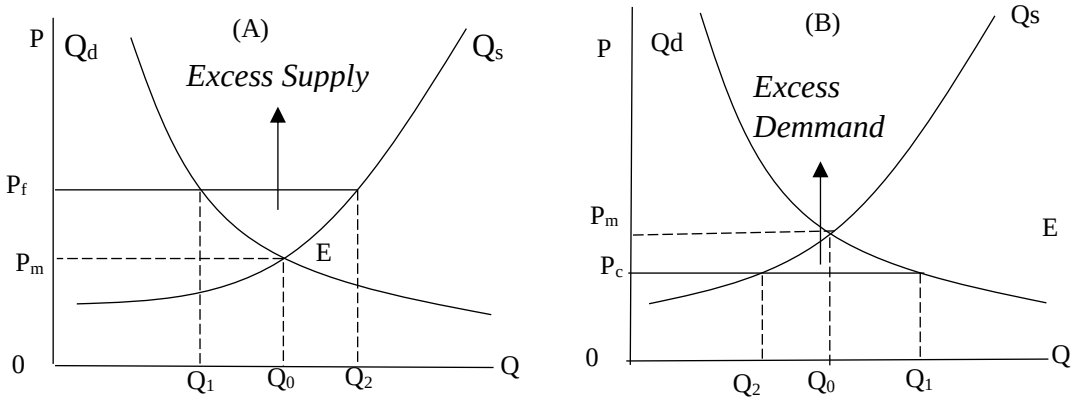
2. Subsidi Faktor Produksi

   Kebijakan pemerintah dalam pemberian subsidi harga faktor produksi dapat melindungi produsen dari dalam negeri. Kebijakan subsidi yang dikeluarkan oleh pemerintah meliputi subsidi biaya akomodasi faktor produksi yang dikirimkan ke daerah-daerah pelosok, subsidi pupuk, dan subsidi yang

diberikan apabila terdapat perbedaan tingkat bunga bank. Berdasarkan kebijakan tersebut diharapkan produksi pertanian dalam negeri dapat meningkat, (Anindita & Pudjiastuti, n.d.).

2.2.6.3 Kebijakan Harga

Pemerintah memberikan kebijakan harga supaya harga pada komoditas pertanian tetap stabil dan tidak merugikan petani baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani. Penerapan kebijakan subsidi pada harga komoditas pertanian diberikan oleh pemerintah karena ada beberapa harga sarana produksi pertanian yang relatif mahal. Upaya untuk menghindari kerugian yang dialami petani dengan adanya kebijakan tersebut, maka pemerintah harus menanggung kelebihan produksi (*excess supply*) yaitu dengan membeli hasil-hasil produksi pertanian.



Gambar 2.1 Penetapan Harga Permintaan dan Penawaran Komoditi Pertanian oleh Pemerintah, (A) Musim Panen Raya; (B) Musim Paceklik.
Sumber: Soekartawi, 2002

Keterangan Gambar 2.1:

P : Harga komoditi sektor pertanian

Q : Banyaknya kuantitas komoditi sektor pertanian

E : Keseimbangan pasar ($Q_d = Q_s$)

P_f : Kebijakan harga minimum komoditi sektor pertanian

P_c : Kebijakan harga maksimum komoditi sektor pertanian

P_m : Keseimbangan harga pasar komoditi sektor pertanian

Q_d : Kurva permintaan (*demmand curve*) komoditi sektor pertanian

Q_s : Kurva penawaran (*supply curve*) komoditi sektor pertanian

Q_0 : Jumlah atau kuantitas keseimbangan pasar komoditi sektor pertanian

Q_1 : Jumlah atau kuantitas permintaan ketika musim panen raya dan paceklik

Q_2 : Jumlah atau kuantitas penawaran ketika musim panen raya dan paceklik

Ketika musim paceklik tiba, ketersediaan produksi pertanian menjadi sangat terbatas, dengan kondisi seperti ini menyebabkan harga-harga komoditas pertanian menjadi tinggi. Berdasarkan hal tersebut, untuk melindungi konsumen, maka perlu adanya kebijakan harga secara maksimum.

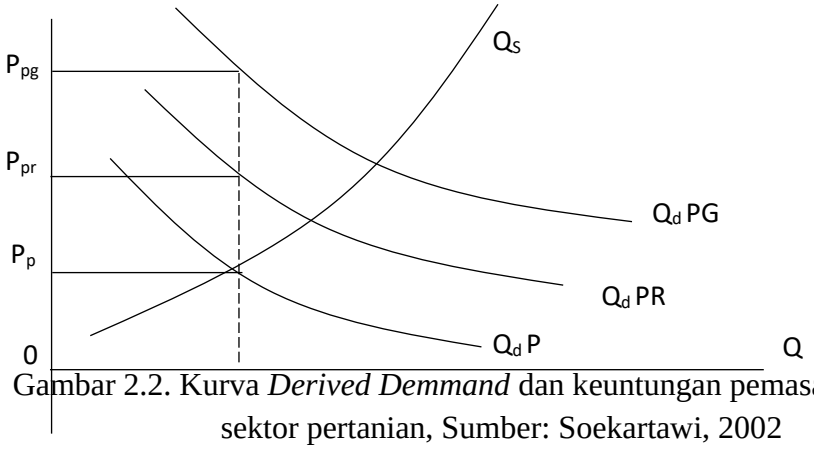
2.2.6.4 Kebijakan Pemasaran

Menurut Tornek dan Robinson (1990), Pemasaran merupakan proses penyampaian suatu barang (produk) dari produsen kepada konsumen. Suatu proses social dan manajerial ketika individu dan kelompok memperoleh produk yang dibutuhkan dan sesuai dengan keinginannya melalui penawaran, penciptaan, dan barter barang-barang bernilai kepada suatu individu maupun kelompok, (Rasmikayati, 2015).

Food and Agriculture Organization (1958), menyatakan bahwa pemasaran pertanian merupakan kegiatan-kegiatan ekonomi komoditas hasil pertanian yang terjadi secara berturut-turut dari produsen hingga sampai ke konsumen. Segala bentuk pelaksanaan kegiatan usaha yang pada mulanya berhubungan dengan produksi pertanian kemudian sampai ke konsumen yang terakhir disebut dengan

pemasaran pertanian, (Kohls Downey, 1989). Selanjutnya, John Philips (1968) juga menjelaskan pendapatnya tentang pemasaran pertanian merupakan segala bentuk kegiatan penyaluran barang dan jasa yang berlangsung di dalam proses perdagangan dari produsen ke konsumen secara fisik pada hasil sektor pertanian.

Kebijakan pemasaran pertanian menurut Hanafie (2010), ditetapkan untuk mengatur pendistribusian barang dan jasa secara fisik antar daerah dan antar waktu, sehingga dapat menghasilkan marjin pemasaran serta dapat merangsang proses produksi dan proses pemasaran pada sektor pertanian. Namun, permasalahan yang dihadapi pemerintah saat ini yaitu semangat petani sudah mulai menurun dalam melakukan aktivitas proses produksi, hal tersebut kerena jika dibandingkan dengan golongan-golongan lain harga yang diterima petani masih relatif rendah.



Gambar 2.2. Kurva *Derived Demmand* dan keuntungan pemasaran komoditi sektor pertanian, Sumber: Soekartawi, 2002

Keterangan Gambar 2.2:

P : Harga komoditi sektor pertanian

Q : Banyaknya kuantitas komoditi sektor pertanian

Q_s : Kurva Penawaran (*supply curve*) komoditi sektor pertanian

Q_dP : Kurva permintaan (*demand curve*) komoditi sektor pertanian di tingkat petani

Q_dPR: Kurva permintaan (*demand curve*) komoditi sektor pertanian di tingkat pedagang perantara

Q_dPG: Kurva permintaan (*demmand curve*) komoditi sektor pertanian di tingkat pengecer

P_p : Harga komoditi sektor pertanian di tingkat petani

P_{pr} : Harga komoditi sektor pertanian di tingkat pedagang perantara

P_{pg} : Harga komoditi sektor pertanian di tingkat pengecer

2.2.6.5 Kebijakan Konsumsi

Menurut Partadireja (1990), Konsumsi merupakan suatu kegiatan pemenuhan kebutuhan berupa barang dan jasa secara berubah-ubah, perubahan konsumsi dikarenakan naik atau turunnya pendapatan konsumen, sehingga apabila pendapatan konsumen naik maka barang dan jasa yang dikonsumsi akan naik, sedangkan apabila pendapatan konsumen rendah maka barang dan jasa yang dikonsumsi menurun.

Kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah sangat berpengaruh bagi kesejahteraan pangan suatu negara, karena apabila kebutuhan pangan tercukupi baik secara kuantitatif maupun kualitatif kebutuhan gizi akan tercukupi dengan baik. Makanan pokok masyarakat Indonesia adalah beras, hal ini menyebabkan sebagian besar tingkat penawaran (*supply*) beras di Indonesia menjadi tinggi. Untuk mengatasi permsalahan pola konsumsi masyarakat Indonesia terhadap beras, maka pemerintah membentuk kebijakan berupa Inpres Nomor 20 Tahun 1979, tentang Perbaikan Menu Makanan Masyarakat yang berdimensikan permintaan terhadap keanekaragaman pangan.

2.2.7 Teori *Supply-Demmand*

2.2.7.1 Teori Penawaran

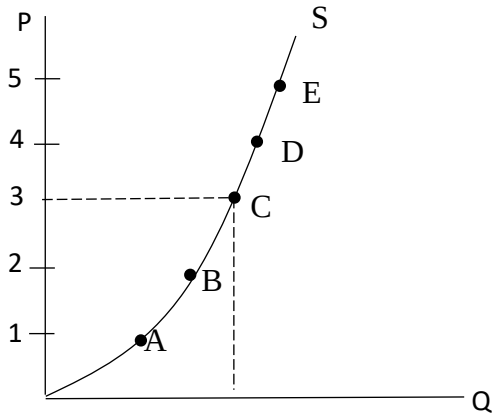
Sadono Sukirno menjelaskan bahwa harga barang menjadi faktor yang penting dalam berlangsungnya proses penawaran barang tersebut. Oleh karena itu, teori penawaran sangat berkaitan erat dengan tingkat harga barang dengan jumlah barang yang ditawarkan. Teori penawaran menurut Gregory Mankiw (2000), menjelaskan bahwa adanya hubungan positif antara jumlah barang yang ditawarkan dengan harga barang. Apabila jumlah barang yang ditawarkan meningkat maka harga barang juga meningkat, sedangkan apabila jumlah barang yang ditawarkan menurun maka harga barang juga menurun. Berdasarkan hal tersebut, dengan adanya hubungan antara jumlah barang yang ditawarkan dan harga barang dapat disebut hukum penawaran (*law of* supply) yang menganggap faktor-faktor lainnya sama, (Arida, Zakiah, & Julaini, 2015).

Hukum penawaran yang dijelaskan menurut Sadono Sukirno (1997), yaitu terdapat sifat hubungan antara harga barang dengan jumlah barang yang ditawarkan oleh para penjual. Pada dasarnya hukum penawaran menjelaskan bahwa semakin tinggi harga suatu barang maka jumlah barang yang ditawarkan oleh penjual menjadi semakin tinggi. Sebaliknya, apabila harga barang semakin turun maka jumlah barang yang ditawarkan oleh penjual menurun. Berdasarkan penjelasan hukum penawaran sebelumnya, selanjutnya dapat dijelaskan pengukuran fungsi penawaran adalah sebagai berikut:

Keadaan	Harga (rupiah)	Jumlah yang ditawarkan (per unit)
A	5000	900
B	4000	800
C	3000	600

D	2000	400

Tabel 2.1 Contoh Kasus Pengukuran Fungsi Penawaran.
Sumber: Sadono Sukirno 1997



Gambar 2.3 Kurva Penawaran, Sumber: Sadono Sukirno, 1997

Kurva Penawaran adalah kurva yang menunjukan adanya hubungan antara harga barang tertentu dengan jumlah barang tersebut yang ditawarkan, pada umumnya kurva penawaran bergerak naik dari kiri bawah ke kanan atas, (Sukirno.S, 1997).

Penawaran suatu barang yang beredar di pasar ditentukan oleh harga barang itu sendiri dan faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi jumlah barang. Menurut Lipsey dan Steiner (1975), Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah penawaran dari suatu barang "*ceteris paribus"*, yaitu:

1. Harga Barang Lain

Jenis barang dan hubungan antara barang satu dengan lainnya (barang-barang pengganti) berpengaruh terhadap kecukupan kebutuhan masyarakat, karena apabila harga barang lain berubah maka penawaran barang tertentu bisa bertambah atau barang tersebut bisa berkurang.

2. Biaya untuk Memperoleh Faktor Produksi

Pengeluaran dalam proses produksi memiliki peranan yang sangat penting di berbagai perusahaan dalam menentukan biaya produksi. Produktivitas dan efisiensi

tidak menyebabkan kenaikan pada biaya produksi, namun harga dari faktor-faktor produksi dapat menyebabkan kenaikan pada biaya produksi. Upaya perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi membuat pengeluaran semakin meningkat, adanya pengeluaran secara terus-menerus maka biaya produksi dari suatu perusahaan menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penjualannya, sehingga perusahaan memproduksi barang lebih sedikit dengan anggaran yang dikeluarkan tetap. Hal tersebut dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan itu sendiri yang ditandai dengan jumlah penawaran barang yang semakin menurun. Tindakan selanjutnya biasanya perusahaan lebih bertindak efisien atau berpindah ke industri lain, tindakan demikian dapat mempengaruhi jumlah penawaran terhadap suatu barang.

3. Tujuan Perusahaan

Dalam teori ekonomi dimisalkan perusahaan memaksimalkan keuntungan. Berdasarkan permisalan tersebut maka untuk memenuhi kapasitas produksi pada suatu perusahaan lebih memilih untuk tidak memproduksi barang secara maksimal, tetapi perusahaan akan menggunakan pada tingkat kapasitas yang dapat memaksimalkan keuntungan perusahaan tersebut. Perusahaan dapat terjadi *excess supply* apabila perusahaan memiliki tujuan untuk memaksimalkan hasil produksinya.

4. Tingkat Teknologi

Banyaknya jumlah barang yang ditawarkan ditentukan oleh tingkat teknologi yang dimiliki suatu perusahaan. Kemajuan teknologi yang dimiliki suatu perusahaan dapat mengurangi biaya produksi, produktivitas perusaan meningkat,

kualitas barang semakin baik, dan dapat menciptakan barang-barang baru. Teknologi yang semakin berkembang sangat mempengaruhi penawaran suatu barang, dan menimbulkan efek terhadap produksi, yaitu penambahan produksi barang lebih efisien dan lebih cepat, serta biaya produksi menjadi lebih rendah. Kemajuan teknologi dapat meningkatkan keuntungan bagi perusahaan itu sendiri.

2.2.7.2 Teori Permintaan

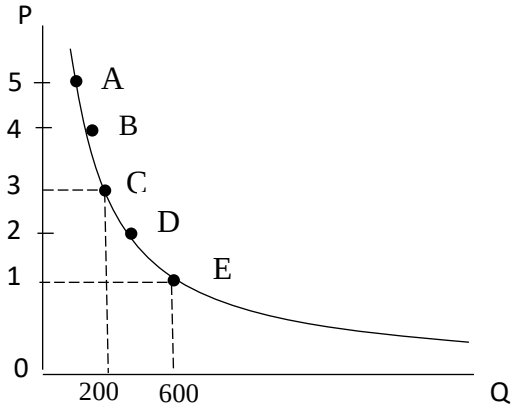
Menurut Sadono Sukirno (1997), teori permintaan merupakan suatu penjelasan tentang hubungan antara harga (*price*) dan jumlah permintaan (*quantity*), dalam teori permintaan menjelaskan mengenai sifat-sifat permintaan dari para pembeli terhadap suatu barang. Kemampuan masyarakat dalam memenuhi berbagai macam barang yang dibutuhkan dalam jumlah tertentu dan dapat dibeli dengan berbagai kemungkinan harga selama jangka waktu tertentu dengan anggapan hal-hal lain tetap sama.

Hukum permintaan menerangkan bahwa apabila harga suatu barang semakin rendah maka jumlah permintaan terhadap barang tersebut semakin meningkat, dan sebaliknya apabila harga suatu barang semakin tinggi maka jumlah permintaan terhadap barang tersebut menjadi berkurang. Sifat hukum permintaan seperti itu, disebabkan karena dengan kenaikan harga pada suatu barang yang diinginkan pembeli maka pembeli lebih memilih untuk mencari barang pengganti lainnya dengan mutu yang sama dan harga yang lebih murah untuk menggantikan barang sebelumnya, selain itu pendapatan pembeli juga mempengaruhi jumlah barang yang akan dibeli. Pendapatan yang tinggi akan mendorong pembeli untuk memperoleh sejumlah barang yang lebih banyak dibandingkan dengan pembeli

yang memiliki pendapatan yang rendah. Berdasarkan penjelasan hukum permintaan sebelumnya, selanjutnya dapat dijelaskan pengukuran fungsi permintaan adalah sebagai berikut:

Harga (Rp)	Jumlah yang Diminta			
	Permintaan Ali		Permintaan Badu	Permintaan Pasar
5000	10	+	10	20
4000	15	+	15	30
3000	30	+	20	50
2000	50	+	30	80
1000	70	+	45	115

Tabel 2.2 Contoh Kasus Pengukuran Fungsi Permintaan.
Sumber: Sadono Sukirno 1997



Gambar 2.4 Kurva Permintaan, Sumber: Sadono Sukirno, 1997

Kurva permintaan adalah kurva yang menunjukan adanya hubungan antara harga barang tertentu dengan jumlah permintaan barang tersebut, pada umumnya kurva permintaan menurun dari kiri atas ke kanan bawah, (Sukirno, 1997).

Dalam analisis ekonomi permintaan suatu barang yang beredar di pasar dipengaruhi oleh tingkat harga barang itu sendiri, pada kenyataannya permintaan pasar dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya (*ceteris paribus*), yaitu:

1. Harga Barang itu Sendiri

Tingkat harga pada suatu barang sangat mempengaruhi banyaknya permintaan pembeli. Harga barang yang semakin murah akan menarik pembeli untuk dapat membeli barang dengan jumlah besar, namun apabila harga barang semakin tinggi maka minat untuk membeli barang menjadi lebih rendah sehingga jumlah permintaan terhadap barang tersebut menjadi rendah.

2. Harga Barang Lain

Barang-barang yang beredar di masyarakat digolongkan dalam 3 jenis, yaitu (1) Barang pengganti, yaitu barang yang dipilih pembeli dengan alasan tertentu yang berfungsi untuk menggantikan barang sebelumnya dengan tingkat kepuasan yang sama, (2) Barang pelengkap, merupakan suatu barang yang digunakan secara bersamaan dengan barang-barang lainnya, (3) Barang netral, yaitu barang yang tidak memiliki pengaruh terhadap barang lain apabila ada perubahan terhadap permintaan suatu barang.

3. Pendapatan para Pembeli

Jumlah banyaknya permintaan sangat dipengaruhi oleh pendapatan yang dimiliki pembeli. Pendapatan yang tinggi akan memberikan jumlah barang yang dibeli menjadi naik dan permintaan akan meningkat, namun apabila pendapatan pembeli rendah maka jumlah barang yang dibeli lebih sedikit dan jumlah permintaan terhadap suatu barang menurun. Perubahan pendapatan yang dialami pembeli sangat mempengaruhi permintaan barang yang ada di pasar. Berdasarkan sifat-sifat barang dibedakan menajadi empat golongan, yaitu (1) Barang inferior, yaitu barang-barang yang sangat dibutuhkan oleh orang-orang yang berpendapatan rendah, (2) Barang esensial, merupakan barang yang sangat penting untuk

menunjang kehidupan sehari-hari, (3) Barang normal, yaitu suatu barang yang akan mengalami kenaikan jumlah permintaan akibat dari pendapatan pembeli naik, (4) Barang mewah, yaitu barang yang dapat dibeli oleh orang-orang yang berpendapatan relatif tinggi.

4. Distribusi Pendapatan

Distribusi pendapatan juga mempengaruhi kemampuan daya beli masyarakat pada suatu barang. Distribusi pendapatan yang merata antara orang-orang yang berpendapatan tinggi dan rendah, maka dapat meningkatkan kemampuan daya beli masyarakat terhadap suatu barang, sehingga jumlah permintaan barang akan meningkat.

5. Selera Masyarakat

Selera atau tingkat kesukaan masyarakat terhadap suatu barang sangat mempengaruhi keinginan seseorang untuk membeli barang atau jasa tersebut. Sehingga, apabila selera masyarakat terhadap suatu barang tinggi maka akan meningkatkan permintaan barang atau jasa tersebut, namun sebaliknya apabila selera masyarakat rendah terhadap suatu barang maka permintaan menjadi rendah.

6. Jumlah Penduduk

Pertambahan penduduk dari suatu negara diikuti dengan perkembangan kesempatan kerja. Berdasarkan hal tersebut, semakin banyak orang-orang yang menerima pendapatan, maka akan menambah daya beli masyarakat terhadap suatu barang, sehingga jumlah permintaan terhadap suatu barang akan meningkat.

7. Ekspektasi tentang masa Depan

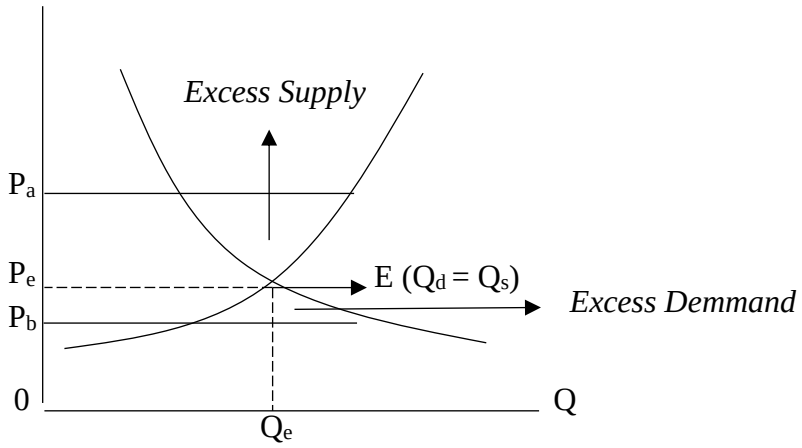
Beredarnya informasi mengenai adanya perubahan-perubahan harga yang akan terjadi di masa depan, menyebabkan konsumen lebih memilih untuk membeli barang-barang dalam jumlah besar pada masa kini dengan alasan untuk dapat menghemat biaya yang dikeluarkan di masa yang akan datang. Pilihan tersebut yang mendasari konsumen untuk meminimalisir adanya kenaikan harga tinggi terhadap suatu barang yang akan merugikan konsumen.

2.2.7.3 Teori Keseimbangan Pasar

Keadaan suatu barang dan jumlah barang di pasar dapat dikatakan seimbang (*equilibrium*) apabila jumlah barang yang ditawarkan oleh penjual pada tingkat harga tertentu sama dengan jumlah barang yang diminta para pembeli pada tingkat harga tertentu. Secara matematis dan grafis keseimbangan pasar dapat ditunjukan dalam persamaan $Q_d = Q_s$, yakni Q_d merupakan kurva permintaan (*demand curve*) dan Q_s merupakan kurva penawaran (*supply curve*), apabila antara kurva permintaan dan kurva penawaran saling berpotongan pada suatu titik maka barang tersebut berada pada keadaan *equilibrium market* di mana barang tersebut berada pada harga yang seimbang (*equilibrium price*) dan jumlah barang yang seimbang (*equilibrium quantity*).

Tindakan yang dilakukan oleh penjual dan pembeli untuk mendapatkan keuntungan secara terus menerus dengan cara bergerak ke arah keseimbangan pasar. Apabila harga pasar berada di atas harga keseimbangan pasar (P_a) dan jumlah barang yang ditawarkan juga melebihi jumlah barang yang diminta (*excess supply*), maka penjual akan mengambil kebijakan untuk menurunkan harga hingga mencapai titik keseimbangan harga (P_e). Sedangkan, apabila tingkat harga berada

di bawah harga keseimbangan pasar (P_b) dan jumlah barang yang diminta juga melebihi jumlah barang yang ditawarkan (*excess demand*), maka penjual akan mengambil kebijakan untuk menaikan harga hingga mencapai titik keseimbangan harga (P_e), (Hanafie, 2010).



Gambar 2.5 Kurva Permintaan dan Kurva Penawaran pada Titik Keseimbangan (*Equilibrium Market*), Sumber: Hanafie, 2010

Keterangan:

P : Harga barang

P_e : Harga keseimbangan pasar

P_a : Harga pasar lebih tinggi dari pada harga keseimbangan pasar

P_b : Harga pasar lebih rendah dari pada harga keseimbangan pasar

E ($Q_d = Q_s$) : Keseimbangan pasar (*equilibrium market*)

Q : Jumlah barang

Q_e : Jumlah barang keseimbangan pasar

Q_d : Kurva permintaan

Q_s : Kurva penawaran

2.2.8 Teori Produksi, Biaya, dan Maksimisasi Laba

2.2.8.1 Teori Produksi

Produksi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh individu maupun kelompok dalam menciptakan atau menambah hasil barang dan jasa, dimana untuk menunjang kegiatan produksi membutuhkan faktor-faktor produksi, (Murti, 1987). Segala bentuk kegiatan perusahaan yang mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) dapat dilihat melalui fungsi produksi suatu barang perusahaan. Fungsi produksi terhadap suatu barang dapat menunjukan jumlah barang yang dapat diproduksi secara maksmimal.

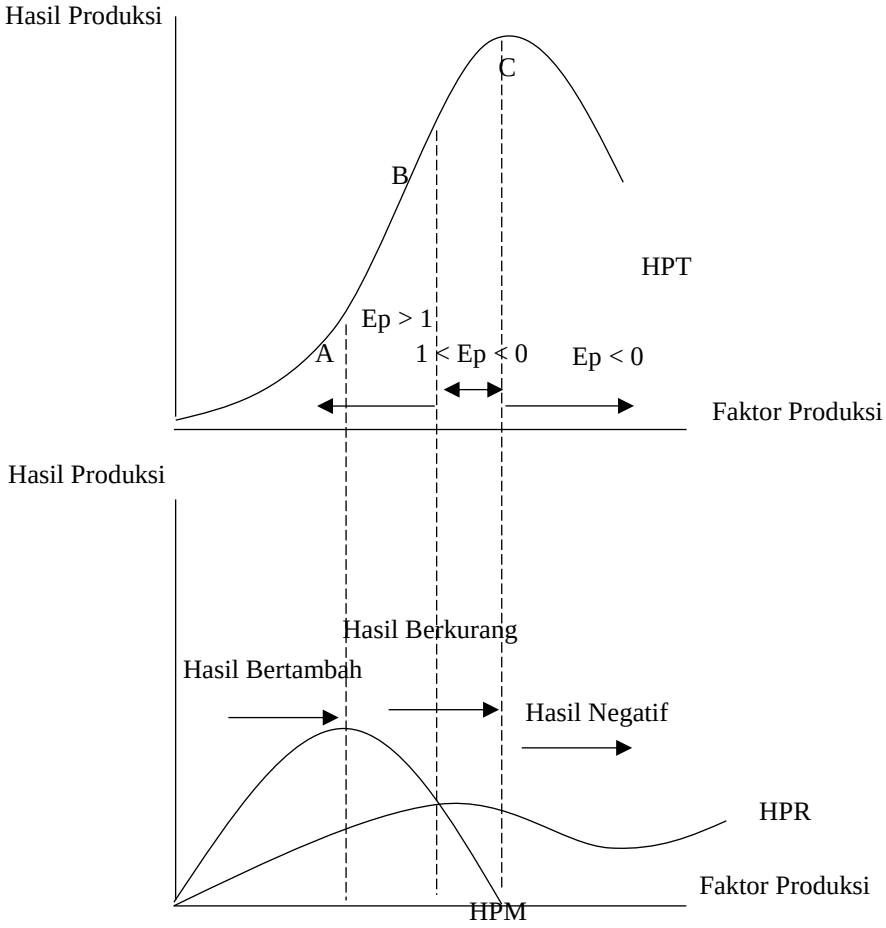
Secara sistematis, fungsi produksi dapat dirumuskan ke dalam bentuk persamaan fungsi *cobb-douglass* (Sukirno,1997).

$$Q = f\ (K,L,RT)$$

Fungsi produksi menunjukan adanya hubungan antara faktor-faktor produksi (*input*) dengan tingkat produksi yang dihasilkan (*output*) terhadap suatu barang atau jasa. Variabel-variabel yang dapat mempengaruhi jumlah hasil produksi yang meliputi, K (*capital*) merupakan jumlah modal untuk produksi, L (*labor*) yaitu jumlah tenaga kerja, R yaitu kekayaan alam yang mendukung proses produksi, dan T (*technology*) yaitu tingkat teknologi yang digunakan pada suatu perusahaan untuk menunjang proses produksi.

Pada tahapan proses produksi sangat berhubungan dengan hukum hasil yan akan berkurang. Terlihat pada gambar 2.6, bahwa pada tahap pertama, dengan menambahkan faktor-faktor produksi, maka produksi barang yang dikeluarkan menjadi lebih banyak, yaitu hingga mencapai titik HPM maksimum.

Apabila faktor produksi ditambah secara terus-menerus justru akan mengakibatkan jumlah produksi barang tersebut menurun hingga HPM mencapai titik 0 (nol) pada HPT maksimum. Pada saat HPT berada di titik maksimum dan HPM = 0, maka faktor produksi yang ditambahkan berikutnya akan menyebabkan HPM berubah menjadi negatif dan produksi yang dihasilkan menurun.



Gambar 2.6. Tahapan Proses Produksi Berhubungan dengan Hukum Hasil yang Semakin Berkurang, Sumber: Hanafie, 2010

2.2.8.2 Teori Biaya

Menurut Sadono Sukirno (1997), biaya produksi merupakan segala bentuk pengeluaran yang dilakukan oleh suatu perusahaan sebagai bentuk upaya untuk

memenuhi kebutuhan faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan dalam proses produksi perusahaan tersebut. Suatu perusahaan mengelompokan biaya produksi menjadi dua jenis, yaitu biaya eksplisit dan biaya tersembunyi. Biaya eksplisit merupakan segala upaya yang dikeluarkan perusahaan dalam bentuk uang untuk memenuhi kebutuhan faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang dibutuhkan. Biaya tersembunyi merupakan perkiraan pengeluaran dari perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi.

Dalam proses produksi terdapat total biaya produksi yang merupakan seluruh jumlah biaya yang dikeluarkan dari suatu perusahaan. Biaya total produksi dapat dikelompokan menjadi tiga, yaitu (1) Biaya total (TC), merupakan keseluruhan total biaya produksi yang dikeluarkan produsen. Biaya total (*total cost*) didapatkan dengan menjumlahkan biaya tetap total (*total fixed cost*) dan biaya berubah total (*total variable cost*), (2) Biaya tetap total (TFC) merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan proses produksi yang bersifat tetap atau tidak berubah, misalnya seperti kebutuhan perusahaan terhadap lahan tetap produksi dan teknologi yang dapat menunjang proses produksi, (3) Biaya berubah total (TVC) merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi faktor-faktor produksi yang dapat berubah jumlahnya, misalnya faktor produksi yang jumlahnya dapat berubah yaitu jumlah tenaga kerja. Secara sistematis, biaya total dari proses produksi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Menurut Nicholson (2002), selama proses produksi perusahaan mengeluarkan biaya untuk memproduksi barang dalam jangka waktu tertentu. Berdasarkan hal

tersebut, suatu perusahaan sangat berhati-hati dalam mengelola keuangannya termasuk biaya yang akan dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi maupun biaya tetap yang harus disimpan di perusahaan.

2.2.8.3 Teori Maksimisasi Laba dan Keuntungan Perusahaan

Setiap perusahaan memiliki tujuan untuk mendapatkan keuntungan dari hasil produksi (*output*) yang didistribusikan ke pasar dengan harga tertentu. Diasumsikan bahwa perusahaan hanya memproduksi satu keluaran, maka pendapatan total yang diperoleh perusahaan dapat dilihat melalui hasil penjualan produk. Secara sistematis, persamaan pendapatan hasil penjualan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Di mana TR (*Total Revenue*) merupakan penerimaan total hasil penjualan output perusahaan, P (*Price*) merupakan harga produk atau barang, Q (*Quantity*) merupakan jumlah total keluaran produk output penjualan.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, perusahaan dapat memperoleh laba ekonomi atau keuntungan dapat diperoleh dengan melihat selisih dari pendapatan total atau *total revenue* (TR) dengan biaya total atau *total cost* (TC) dari proses produksinya. Sehingga, secara matematis laba ekonomi atau keuntungan proses produksi suatu perusahaan dapat dirumuskan ke dalam persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \pi &= \textit{Total Revenue}\ (TR) - \textit{Total Cost}\ (TC) \\ &= Pq - wL - vK \\ &= Pf\ (K,L) - wL - vK \end{aligned}$$

2.2.9 Kerangka Pemikiran

Indonesia mendapatkan julukan negara agraris, yaitu dengan mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai petani. Berdasarkan hal tersebut menjadikan sektor pertanian sebagai salah satu penyumbang perekonomian di Indonesia. Melihat kondisi saat ini dengan maraknya alih fungsi lahan produktif pertanian di pedesaan menjadi lahan non pertanian menyebabkan produktivitas sektor pertanian menurun, dan dampaknya kesejahteraan petani menurun. Pemerintah telah menngeluarkan kebijakan terkait dengan pertanian yaitu pada UU No.19 Tahun 2013 tentang Perindungan dan Pemberdayaan Petani yang bertujuan untuk:

1. Mewujudkan kedaulatan dan kemandirian petani
2. Menyediakan prasarana dan sarana pertanian
3. memberikan kepastian Usaha Tani
4. Melindungi petani dari fluktuasi harga, biaya tinggi, dan gagal panen
5. Meningkatkan kemampuan petani dan kelembagaan petani
6. Menumbuhkembangkan kelembagaan pembiayaan pertanian

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan kesejahteraan petani tanaman pangan seluruh provinsi di Indonesia dengan menggunakan indikator Nilai Tukar Petani (NTP), sehingga dapat diketahui dampak dari kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah dalam peningkatkan kesejahteraan petani di Indonesia. Penelitian terhadap nilai tukar petani dapat dilakukan dengan cara menganalisis faktor-faktor yang dapat mempengaruhi indeks harga yang dibayar petani (Ib) dan indeks harga yang diterima petani (It). Untuk mencapai tujuan tersebut, dalam penelitian ini menggunakan variabel produktivitas

pertanian tanaman pangan, variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) total, dan variabel Indeks Harga Konsumen (IHK) total.

Berdasarkan analisis yang dilakukan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan kebijakan terhadap sektor pertanian agar dapat meningkatkan kesejahteraan petani yang lebih baik, sehingga tercipta usaha tani yang produktif, maju, modern, dan berkelanjutan melalui indikator nilai tukar petani.

2.2.10 Definisi Peubah Operasional

Variabel operasional merupakan definisi variabel yang digunakan dalam suatu objek penelitian secara operasional, praktik, dan nyata. Variabel operasional meliputi variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

   Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lainnya yang dapat menimbulkan perubahan-perubahan pada variabel terikat. Pada umumnya, variabel bebas dalam penelitian diberi notasi X.

b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

   Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain karena adanya variabel bebas. Pada umumnya, variabel terikat dalam penelitian diberi notasi Y.

2.2.11 Nilai Tukar Petani (Y)

Hasil pembangunan pada sektor pertanian dari suatu bangsa dapat dilihat dari pertumbuhan ekonominya dan data pengukuran tingkat kesejahteraan petani. Menurut Rachmat (2013), Nilai Tukar Petani (NTP) merupakan indikator untuk

mengukur tingkat kesejahteraan petani yang telah dikembangkan sejak tahun 1980-an. Tingkat kesejahteraan petani dapat terlihat dari kemampuan daya beli dari pendapatan yang diterima petani untuk mencukupi kebutuhan rumah tangga petani. Semakin tinggi tingkat pendapatan petani terhadap kebutuhan konsumsi maka nilai tukar petani pengukur kesejahteraan petani juga semakin tinggi, sehingga petani relatif sejahtera.

Simatupang dan Maulana (2008) menyatakan bahwa penanda tingkat kesejahteraan bagi rumah tangga petani secara praktis tidak ada, oleh karena itu Nilai Tukar Petani (NTP) menjadi satu-satunya indicator yang digunakan oleh para pengamat pembangunan pertanian untuk dapat mengetahui tingkat kesejahteraan petani pada suatu daerah, (Nirmala et al., 2016). Apabila tingkat Nilai Tukar Petani (NTP) semakin tinggi, maka tingkat kesejahteraan kehidupan para petani relatif semakin meningkat, (Silitonga, 1995; Sumodiningrat, 2001; Tambunan, 2003; BPS, 2006; Masyhuri, 2007; Nurasa & Rachmat, 2013).

Nilai tukar petani merupakan perbandingan (*ratio*) dari indeks harga yang diterima petani (It) dengan indeks harga yang dibayar petani (Ib) dan dinyatakan dalam presentase. Indeks harga yang diterima petani (It) merupakan indeks harga dari perkembangan produsen atas hasil produksi petani, sehingga dari nilai indeks harga yang diterima petani (It) dapat menunjukan adanya fluktuasi hasil produksi barang-barang petani, serta dapat digunakan sebagai data yang dapat menunjang penghitungan pendapatan di sektor pertanian. Sedangkan indeks harga yang dibayar petani (Ib) adalah indeks harga dari perkembangan harga-harga yang dibutuhkan rumah tangga petani, meliputi kebutuhan untuk dikonsumsi rumah tangga petani

dan kebutuhan untuk proses produksi pertanian, sehingga dari nilai indeks harga yang dibayar petani (Ib) dapat menunjukan fluktuasi harga barang-barang yang sering dikonsumsi petani dan fluktuasi barang-barang yang dibutuhkan untuk menunjang proses produksi hasil pertanian. Selain itu, perkembangan indeks harga yang dibayar petani (Ib) dapat menunjukan ada atau tidaknya inflasi yang terjadi di pedesaan, (Bappenas, 2013). Ketika kondisi nilai tukar petani berada di atas angka 100 (NTP > 100) dan menunjukan bahwa indeks harga yang diterima petani (It) lebih besar dibandingkan dengan indeks harga yang dibayar petani (Ib), maka kondisi tersebut dapat dikatakan petani mengalami surplus dan lebih sejahtera. Apabila nilai tukar petani berada di bawah angka 100 (NTP < 100), artinya petani mengalami defisit dengan kenaikan harga produksinya lebih kecil. Sedangkan apabila nilai tukar petani sama dengan 100 (NTP = 100), artinya petani mengalami impas atau *break even* yaitu tingkat kesejahteraan petani pada suatu periode waktu adalah tetap dengan presentase kenaikan atau penurunan harga produksi sama dengan harga konsumsinya, (BPS, 2011).

2.2.11.1 Kegunaan dan Manfaat Nilai Tukar Petani

Perhitungan Nilai Tukar Petani (NTP) dapat memberikan beberapa manfaat dan kegunaan, (BPS, 2011) yaitu:

1. Indeks harga yang diterima petani (It) dapat menunjukan fluktuasi terhadap harga barang-barang yang diterima petani, sehingga dapat diketahui pendapatan petani pada periode waktu tertentu.

2. Indeks harga yang dibayar petani (Ib) dapat menunjukan fluktuasi terhadap harga barang-barang yang dikonsumsi petani dan harga barang-barang yang dibutuhkan untuk menunjang hasil produksi pertanian. Berdasarkan hal tersebut dengan mayoritas petani yang tinggal di pedesaan maka dapat diketahui inflasi yang terjadi di pedesaan.
3. Nilai tukar petani berguna sebagai alat ukur kemampuan tukar prouduk yang dijual petani dengan produk-produk yang dibutuhkan petani untuk menunjang produksi dan konsumsi rumah tangga sektor pertanian
4. Angka NTP dapat menunjukkan tinggi rendahnya tingkat daya saing produk pertanian jika dibandingkan dengan produk lain, sehingga peneliti dapat mengetahui produk spesialisasi untuk menigkatkan kualitas produk pertanian

2.2.11.2Cakupan Komoditas Nilai Tukar Petani

Adapun beberapa komoditas yang digunakan dalam perhitungan nilai tukar petani, (BPS, 2011) yaitu:

1. Nilai Tukar Petani Subsektor Tanaman Pangan, seperti padi dan palawija
2. Nilai Tukar Petani Subsektor Tanaman Holtikultura, seperti sayur-sayuran dan tanaman obat-obatan
3. Nilai Tukar Petani Subsektor Tanaman Perkebunan Rakyat, seperti kelapa, cengkeh, dan tembakau
4. Nilai Tukar Petani Subsektor Tanaman Peternakan, seperti ternak besar (sapi, kerbau), ternak kecil (kambing, sapi), unggas (ayam, itik), dan hasil-hasil ternak lainnya (susu sapi, telur).

2.2.12 Produktivitas (X1)

Menurut Mangkuprawira (2007), Produktivitas pertanian merupakan perbandingan antara hasil produksi dengan luas lahan pada suatu proses produksi pertanian dalam periode tertentu, (Dewi, Utama, & Yuliarmi, 2017). Ramalia (2011), menjelaskan bahwa produktivitas pada sektor pertanian sangat dipengaruhi oleh pemasukan (*input*) maupun pengeluaran (*output*). *Input* sektor pertanian terdiri dari luas lahan, tenaga kerja, modal, dan teknologi, sedangkan hasil proses produksi sektor pertanian meliputi hasil yang telah dikelola yaitu berupa padi, selain itu produktivitas pertanian juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang mendukung aktivitas produksi pada sektor pertanian, seperti faktor ekonomi dan faktor sosial, (Dewi et al., 2017). Pengumpulan data produktivitas pertanian di Indonesia melalui data sekunder yang dapat diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS), Bulog, dan Kementrian Pertanian dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017. Dalam penelitian ini menggunakan data produktivitas padi Indonesia tahun 2013-2017 (Ku/Ha).

Kesejahteraan petani sangat tergantung bagaimana keberhasilan hasil produktivitas tanaman padi. Indikator produktivitas terdiri dari hasil produksi dan luas lahan, apabila salah satu dari indikator ini mengalami penurunan, maka akan memberi dampak penurunan juga pada produktivitas pertanian. Kesejahteraan petani dapat peneliti lihat pada tinggi rendahnya perolehan angka pada nilai tukar petani. Komponen yang ada di dalam perhitungan nilai tukar petani terdiri indeks harga yang dibayar petani dan indeks harga yang diterima petani. Apabila faktor-faktor penunjang produksi pertanian memiliki harga yang mahal maka indeks harga yang dibayar petani atau biaya yang dikeluarkan petani untuk membeli faktor produksi menjadi semakin besar dan dampaknya hasil produksi pertanian menjadi

mahal. Ketika produk pertanian yang beredar di pasar harganya lebih mahal maka pendapatan petani akan menurun karena konsumen cenderung untuk menurunkan intesnsitas pembelian terhadap barang-barang produksi pertanian. Kondisi seperti ini berkaitan dengan hukum permintaan, yaitu ketika harga barang produksi pertanian naik maka jumlah barang hasil produksi pertanian yang diminta juga rendah, sehingga mengakibatkan indeks harga yang diterima petani menjadi turun. Apabila indeks harga yang dibayar petani lebih besar dari pada indeks harga yang diterima petani maka petani megalami kerugian. Apabila produktivitas pertanian semakin menurun mengindikasikan bahwa nilai tukar petani di Indonesia rendah.

2.2.13 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (X2)

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan jumlah nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan dari berbagai kegiatan perekonomian di suatu daerah, meliputi sektor industri pengolahan, sektor pertanian, sektor jasa, dan sebagainya pada suatu wilayah dengan waktu tertentu yang pada umumnya setiap satu tahun. Perkembangan pembangunan perekonomian pada suatu negara dapat diukur menggunakan indikator PDRB yang dapat dilihat dari jumlah keseluruhan nilai tambah suatu bahan baku (*input*) sampai dengan pengeluaran produk (*output*). Perhitungan PDRB menggunakan dua macam harga, yaitu PDRB harga berlaku yang merupakan perhitungan berasal dari penjumlahan nilai barang dan jasa dengan harga pada tahun tersebut, dan PDRB harga konstan merupakan penjumlahan nilai barang dan jasa pada tahun tertentu yang dijadikan sebagai tahun dasar.

Dalam penelitian ini menggunakan data Produk Domestik Regional Bruto 33 Provinsi di Indonesia tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 (Rp Miliar).

Berdasarkan perhitungan PDRB secara konstan dapat menggambarkan tingkat pertumbuhan perekonomian baik secara agregat maupun sektoral. Struktur perekonomian suatu daerah dapat dilihat dari distribusi masing-masing sektor ekonomi terhadap total nilai PDRB atas harga berlaku. Selain itu, perkembangan pendapatan per kapita yang diperoleh dari perbandingan antara PDRB harga berlaku dan PDRB harga konstan dengan jumlah penduduk pada tahun berlaku pada tahun tertentu dapat digunakan untuk membandingkan tingkat kemakmuran masyarakat suatu daerah dengan daerah lainnya. Tingkat kesejahteraan petani yang bekerja di sektor pertanian dapat dilihat melalui indeks nilai tukar petani.

PDRB pada dasarnya merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi pada suatu daerah. Dalam indikator nilai tukar petani yang terdiri dari indeks harga yang dibayar petani dan indeks harga yang diterima petani. Apabila nilai barang dan jasa yang dijual dari hasil produksi pertanian lebih mahal maka indeks harga yang diterima petani menjadi rendah karena pendapatan yang diterima petani sedikit. Hal ini disebabkan karena faktor produksi yang mahal sehingga biaya yang dikeluarkan petani untuk membeli faktor produksi lebih besar, dan indeks harga yang dibayar petani juga lebih tinggi. Apabila indeks harga yang dibayar petani lebih tinggi dari pada indeks harga yang diterima petani maka menyebabkan nilai tambah sektor pertanian dalam PDRB di Indonesia lebih rendah dibandingkan dengan sektor-sektor ekonomi lainnya.

2.2.14 Indeks Harga Konsumen (X3)

Salah satu indikator ekonomi yang dapat digunakan untuk melihat perkembangan naik atau turunnya harga-harga barang dan jasa yang beredar di pasar yaitu Indeks Harga Konsumen (IHK), sehingga peneliti dapat mengetahui kondisi perekonomian di Indonesia apabila terjadi deflasi maupun inflasi. Kondisi pasar dapat mengalami deflasi yaitu ketika harga-harga barang dan jasa yang beredar di pasar lebih murah, sedangkan pasar juga dapat mengalami inflasi yaitu ketika harga-harga barang dan jasa yang beredar di pasar menjadi mahal. Naik atau turunnya nilai Indeks Harga Konsumen (IHK) masing-masing mengalami kelebihan dan kekurangan.

Apabila harga faktor-faktor penunjang produksi pertanian yang berkembang di pasar mahal maka akan memicu terjadinya inflasi karena akan berdampak pada harga barang lain menjadi naik, yaitu naiknya harga hasil produksi pertanian menjadi semakin mahal. Ketika harga faktor produksi pertanian mahal maka para petani harus mengeluarkan uang lebih banyak untuk mencukupi kebutuhan produksinya sehingga indeks harga yang dibayar petani juga semakin tinggi. Naiknya harga faktor produksi pertanian akan berdampak pada hasil produksi pertanian yang dijual juga akan semakin mahal sehingga indeks harga yang diterima petani menjadi turun karena ketika harga-harga barang yang beredar di pasar naik maka para konsumen cenderung untuk menurunkan intensitas pembeliannya terhadap barang-barang produksi hasil pertanian. Apabila indeks harga yang dibayar petani lebih tinggi daripada indeks harga yang diterima petani maka nilai tukar petani rendah.

2.3 Kerangka Pemikiran

Kondisi perekonomian pada sektor pertanian dapat menjadi bahasan yang strategis dalam pembahsan kesejahteraan petani di Indonesia. Ketahanan pangan nasional yang mulai fluktuatif secara tidak beraturan disebabkan karena adanya permasalahan di dalam sektor pertanian. Maraknya alih fungsi lahan produktif pertanian menjadi salah satu faktor utama menurunnya tingkat produktivitas pertanian. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesejahteraan petani dengan menkaji Nilai Tukar Petani tanaman pangan sebagai indikator pengukur kesejahteraan petani. Dalam mewujudkan tujuan penelitian, digunakan variabel dependen Nilai Tukar Petani, dan variabel independen meliputi produktivitas, Produk Domestik Regional Bruto total, dan Indeks Harga Konsumen total. Berdasarkan analisis penelitian melalui indikator NTP diharapkan dapat mengetahui kebijakan yang sesuai dan efektif dalam meningkatkan kesejahteraan petani di Indonesia.

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan untuk merealisasikan tujuan penelitian dalam menganalisis kesejahteraan petani tanaman pangan di Indonesia, yaitu :

1. Produktivitas padi berhubungan positif terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) tanaman pangan, yaitu apabila produktivitas pertanian naik maka NTP sebagai indikator kesejahteraan petani juga semakin baik, hal ini mencerminkan bahwa biaya yang dikeluarkan petani untuk mencukupi kebutuhan proses produksi relatif rendah.
2. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) total berhubungan positif terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) tanaman pangan, yaitu apabila PDRB total naik maka

kesejahteraan petani juga semakin baik, mencerminkan bahwa dengan kondisi sektor pertanian yang baik maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

3. Indeks Harga Konsumen (IHK) total berhubungan posistif terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) tanaman pangan, yaitu mencerminkan bahwa apabila IHK total naik maka kesejahteraan petani juga semakin baik, karena dengan harga-harga barang yang tinggi dapat meningkatkan pendapatan para petani di Indonesia.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

3.1.1 Jenis dan Sumber Data

Dalam Penelitian ini data yang digunakan berupa data non eksperimen (*non experimental data*) yaitu data yang dapat diperoleh dari hasil obsevasi dan pengamatan terhadap perilaku kegiatan ekonomi yang dikualifikasikan ke dalam bentuk data sekunder kuantitatif, dimana data tersebut bersumber dari Badan Pusat Statistik Indonesia, Bulog, Kementrian Pertanian, lembaga-lembaga pemerintahan, dan didukung dari jurnal, berita dan beberapa artikel untuk menunjang proses penelitian. Data penelitian diambil dari data yang sudah dikompilasi ke dalam bentuk publikasi laporan, buku, dan sebagainya yang sudah terverifikasi. Data-data

yang telah terkumpul kemudian diolah menggunakan *Microsoft Excel* 2013 dan *Eviews* 10. Rincian data dapat dilihat pada tabel 3.1.

No.	Jenis Data	Sumber Data
1.	Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan (NTPP) 2007=100 Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2013-2017	Badan Pusat Statistik Indonesia
2.	Produktivitas Padi (Kuintal/Ha) Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2013-2017	Badan Pusat Statistik Indonesia
3.	Produk Domestik Regional Bruto (Rp. Miliar) 2012=100 Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2013-2017	Badan Pusat Statistik Indonesia
4.	Indeks Harga Konsumen (IHK) 2012=100 Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2013-2017	Badan Pusat Statistik Indonesia

Tabel 3.1 Jenis dan Sumber Data Penelitian, Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia

3.1.2 Definisi Variabel

Variabel yang digunakan ke dalam obyek penelitian meliputi variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). Variabel yang dipengaruhi (*dependent variable*) yaitu nilai tukar petani tanaman pangan, sedangkan variabel yang mempengaruhi (*independent variable*) yaitu produktivitas, Produk Domestik Bruto (PDRB) total, dan Indeks Harga Konsumen (IHK) total.

3.2 Keterbatasan dan Cakupan Data

Tujuan penelitian yaitu untuk menganalisis Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan dalam hal peningkatan kesejahteraan petani di Indonesia dengan jumlah wilayah observasi penelitian sebanyak 33 provinsi dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 dengan menggunakan tahun dasar 2012=100.

3.3 Perumusan Model Regresi Penelitian

Dalam pengolahan data penelitian Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan (NTPP) menggunakan variabel NTPP sebagai variabel dependen dan terdapat 3 (tiga) variabel independen yaitu variabel produktivitas (Kuintal/Ha) (X1), Produk Domestik Regional Bruto (Rp.Miliar) (X2), variabel indeks harga konsumen (Indeks) (X3), sehingga variabel-variabel tersebut dapat dituliskan dalam sebuah persamaan model sebagai berikut:

$$NTPP_{it} = \beta_0 + \beta_1 Prod_{it} + \beta_2 PDRB_{it} + \beta_3 IHK_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

$NTPP_{it}$ = Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan provinsi *i* tahun ke-*t*

Y_{it} = Variabel Dependen provinsi *i* tahun ke-*t*

β_0 = Intersep

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \ldots \beta_n$ = Koefisien regresi variabel independen

X_{1it} = Produktivitas (Kuintal/Ha) provinsi *i* tahun ke-*t*

$Prod_{it}$ = Produktivitas (Kuintal/Ha) provinsi *i* tahun ke-*t*

X_{2it} = Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Total (Rp.Miliar) provinsi *i* tahun ke-*t*

$PDRB_{it}$ = Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Total provinsi *i* tahun ke-*t*

X_{3it} = Indeks Harga Konsumen (IHK) Total provinsi *i* tahun ke-*t*

IHK_{it} = Indeks Harga Konsumen (IHK) Total provinsi *i* tahun ke-*t*

ε_{it} = Komponen *error* provinsi *i* tahun ke-*t*

3.4 Metode Analisis dan Pengolahan Data

Dalam penelitian menggunakan metode analisis, sebagai berikut:

3.4.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan suatu model anaisis statistik secara sederhana untuk mengetahui karakteristik dari suatu data dengan mendeskripsikan secara jelas dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram sehingga dapat mempermudah penafsiran terhadap data yang disajikan pada penelitian.

3.4.2 Analisis Regresi Panel Data

Pengolahan data observasi dari berbagai perilaku unit ekonomi pada periode waktu yang berbeda antar perilaku satu dengan lainnya dapat diolah dengan menggabungkan data runtun waktu (*time series*) dan data kerat lintang (*cross section*). Teknik penggabungan tersebut berguna untuk mengestimasi model regresi dalam penelitian supaya mendapatkan model dan hasil estimasi yang terbaik, teknik ini bisa disebut model regresi data panel. Banyak keuntungan yang dapat dimanfaatkan ketika menggunakan regresi data panel, (Widarjono, 2007). Pertama, penggabungan data *cross section* dan *time series* pada data panel dapat memudahkan penyediaan data dalam jumlah besar yang pada akhirnya dapat memberikan nilai *degree of freedom* yang besar. Kedua, penggabungan informasi yang didapatkan dari data *cross section* dan *time series* dapat menyelesaikan permasalahan ketika ada penghilangan variabel (*omitted variable*). Ketiga, regresi menggunakan data panel dapat menghilangkan masalah heteroskidastisistas sehingga dapat menghasilkan estimasi yang terbaik.

Pada umumnya penggunaan data panel menghasilkan intersep dan *slope* koefisien dan periode waktu yang berbeda. Berdasarkan hal tersebut dalam

mengestimasi suatu persamaan butuh asumsi-asumsi yang dibuat untuk mengatasi berbagai kemungkinan, yaitu:

1. Intersep dan slope tetap setiap waktu, individu (perusahaan/wilayah provinsi) dan perbedaan intersep dan slope dijelaskan oleh variabel gangguan.
2. Slope tetap dan intersep berbeda antarindividu.
3. Slope tetap dan intersep berbeda antarwaktu maupun antarindividu.
4. Slope dan intersep berbeda antarindividu.
5. Slope dan intersep berbeda antarwaktu dan antarindividu.

Keunggulan utama dari regresi menngunakan data panel yaitu dapat mengarahkan kepada model regresi yang paling baik setelah melakukan beberapa uji spesifikasi model. Model panel data terdiri dari 3 macam, yaitu *common effect model, fixed effect model, random effect model*.

3.4.2.1 *Common Effect Model*

Teknik yang paling sederhana dalam mengestimasi suatu data dengan regresi data panel yaitu metode *Common effect.* Metode ini hanya dengan menggabungkan data *time series* dan data *cross section* tanpa melihat perbedaan antarwaktu dan antarindividu. Model estimasi ini dapat juga disebut dengan metode *Ordinary Least* Square (OLS). Diasumsikan bahwa intersep dan *slope* setiap perilaku data antarperusahaan maupun antarwaktu adalah sama. Dengan demikian, model persamaan regresi pada metode *common effect*, yaitu:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen

X = Variabel independen

β_0 = Intersep

β = Koefisien regresi variabel independen (*slope*)

i = Individu ke-i

t = Periode waktu ke-t

ε = Komponen *error* / simpangan

3.4.2.2 *Fixed Effect Model*

Pada pembahasan sebelumnya yang menganggap bahwa intersep dan slope adalah sama antarindividu dan antarwaktu tidak sesuai dengan realita keadaan perusahaan yang sebenarnya, karena pastinya perusahaan memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut peneliti dapat menggunakan model regresi *fixed effect* yang merupakan suatu teknik estimasi data dengan melibatkan *variabel dummy* didalamnya untuk menangkap adanya perbedan intersep. Diasumsikan bahwa intersep antarperusahaan berbeda sedangkan intersep antarwaktu sama. Model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) antarperusahaan dan antarwaktu tetap. Model estimasi ini dapat juga disebut dengan metode *Least Squares Dummy Variables* (LSDV). Dengan demikian, model persamaan regresi pada metode *fixed effect*, yaitu:

$$Y_{it} = \sum \beta_{0i} D_i + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen

X = Variabel independen

D = Variabel *dummy*

β_0 = Intersep model yang berubah-ubah antar *cross section* unit

β = Koefisien regresi variabel independen (*slope*)

i = Individu ke-i

t = Periode waktu ke-t

ε = Komponen *error* / simpangan

3.4.2.3 *Random Effect Model*

Berdasarkan metode pemabasahan sebelumnya dengan memasukan variabel *dummy* dalam teknik estimasi dapat menurunkan derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang dapat mengurangi efisiensi parameter. Salah satu cara untuk mengatasi permaslahan tersebut yaitu menggunakan variabel gangguan atau disebut dengan metode *random effect model*. Metode ini mengasumsikan bahwa adanya perbedaan intersep setiap perusahaan, dimana intersep adalah variabel random atau stokastik, sehingga terdapat kemungkinan bahwa adanya hubungan antara variabel gangguan dengan antarindividu dan antarwaktu. Pada model *random effect* (efek acak) memiliki parameter yang berbeda antarindividu dan antar waktu, dan dimasukan ke dalam *error*. Dengan demikian, model persamaan regresi pada metode *random effect*, yaitu:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_i X_{it} + V_{it}$$

$$V_{it} = e_{it} + \mu_i$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen

X = Variabel independen

β_0 = Intersep

β = Koefisien regresi variabel independen (*slope*)

V = Variabel gangguan

i = Individu ke-i

t = Periode waktu ke-t

Metode *random effect model* menjelaskan bahwa variabel gangguan terdiri dari variabel gangguan secara menyeluruh e_{it} yang merupakan kombinasi data *time series*, dan variabel gangguan secara individu e_{it} yang merupakan kombinasi data *cross section*. Variabel gangguan μ_i antarindividu berbeda dan antarwaktu sama, berdasarkan hal tersebut metode *random effect model* juga disebut sebagai *Error Component Model* (ECM).

3.5 Uji Spesifikasi Pemilihan Model

Berdasarkan pembahasan sebelumnya mengenai teknik estimasi dari beberapa model regresi data panel kemudian langkah selanjutnya perlu diadakannya pemilihan terhadap model regresi yang terbaik untuk diestimasi, sehingga mendapatkan dugaan yang efisien.

3.5.1 Uji Chow (*Chow Test*) / Uji F

Chow test (*F-statistics*) merupakan metode uji spesifikasi model untuk memilih hasil regresi yang terbaik antara *common effect model* atau *fixed effect model* dengan melihat *sum of squared residuals* (SSR). Hipotesis dari model regresi ini yaitu:

Ho : *Common Effect Model*

Ha : *Fixed Effect Model*

Uji chow atau yang biasa disebut sebagai uji F menerapkan distribusi F statistik dengan derajat bebas. Dasar hipotesis untuk penolakan Ho yaitu apabila nilai probabilitas uji chow tidak signifikan α = 5%, maka menolak Ho yang artinya bahwa model yang terbaik untuk diestimasi yaitu *fixed effect model*, begitu pula sebaliknya.

3.5.2 Uji Hausman (*Hausmant Test*)

Hausmant test merupakan suatu metode uji spesifikasi model untuk memilih hasil regresi yang terbaik antara *fixed effect model* atau *random effect model*. Berdasarkan pembahasan sebelumnya model *fixed effect* menggunakan metode dengan memasukan variabel dummy, namun hal tersebut dapat menyebabkan hilangnya *degree of freedom,* sedangkan pada model *random effect* sangat memperhatikan ketiadaan pelanggaran terhadap asumsi. Hipotesis dari model regresi ini yaitu:

Ho : *Random Effect Model*

Ha : *Fixed Effect Model*

Dasar hipotesis untuk penolakan Ho yaitu apabila nilai probabilitas uji hausman tidak signifikan α = 5%, maka menolak Ho artinya bahwa model yang terbaik untuk diestimasi yaitu *fixed effect model*, begitu pula sebaliknya.

3.6 Uji Model

3.6.1 Uji Kriteria Statistik

Pengujian statistik dalam penelitian menjadi prosedur yang penting untuk melihat model yang terbaik untuk penelitian, sehingga dapat dijadikan dasar untuk menetapkan keputusan menolak atau menerima hipotesis.

3.6.1.1 Uji F

Uji serentak atau yang biasa disebut sebagai Uji F ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu data dari variabel bebas (*independent variable*) yang dimasukan ke dalam model secara simultan memiliki pengaruh terhadap variabel terikat (*dependent variable*). Hipotesis dari uji F ini yaitu:

Ho : $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \ldots \beta_n = 0$, variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

Ha : $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \ldots \beta_n \neq 0$, variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

Tingkat Signifikasi (α) pada penelitian ini sebesar 5%, yang artinya bahwa resiko kesalahan dalam mengambil keputusan yaitu sebesar 5%. Diasumsikan bahwa apabila probabilitas nilai signifikan F > α, maka artinya gagal menolak Ho, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara bersama-sama (*stimultan*t) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya. Namun, apabila probabilitas nilai signifikan F < α, maka menolak Ho, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.6.1.2 Uji t

Uji parsial atau yang biasa disebut sebagai uji t ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh suatu pengaruh variabel bebas (*independent variable*) secara individual terhadap variabel terikat (*dependent variable*) secara parsial. Dasar pengambilan keputusan yaitu dengan hipotesis sebagai berikut:

Ho : $\beta_1 = 0$, variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen

Ha : $\beta_1 \neq 0$, variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen

Tingkat Signifikasi (α) pada penelitian ini sebesar 5%, yang artinya bahwa resiko kesalahan dalam mengambil keputusan yaitu sebesar 5%. Diasumsikan bahwa apabila probabilitas nilai signifikan t (sig t) > α (0,05), maka gagal menolak Ho, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Namun, apabila probabilitas nilai signifikan t (sig t) < α (0,1), maka menolak Ho, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

3.6.1.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi merupakan suatu konsep yang berguna untuk mengukur seberapa baik pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, atau mengukur persentase total variasi variabel dependen (Y) yang dapat dijelaskan oleh model. Nilai koefisien determinasi (R^2) berada diantara 0 (nol) sampai dengan 1 (satu). Apabila nilai koefisien determinasi semakin mendekati angka satu maka garis regresinya akan semakin baik, yang artinya bahwa variabel independen dapat menjelaskan pengaruh model dan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Begitu pula sebaliknya, apabila nilai koefisien determinasi semakin kecil atau mendekati nol, maka model tersebut mempunyai

garis regresi yang kurang baik, sehingga variabel independen kurang mampu dalam menjelaskan variasi variabel dependen.

3.6.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yaitu metode analisis untuk mendeteksi adanya pelanggaran terhadap asumsi-asumsi dasar ekonometrika yang terdapat di dalam model. Pengujian ini dapat memberikan solusi yang terbaik untuk mend apatkan kembali estimator yang bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) atau menghasilkan estimator yang linier tidak bias dengan varian yang minimum.

3.6.2.1 Uji Multikolineritas

Uji multikolinearitas ini merupakan suatu metode untuk menganalisis adanya hubungan linier atau korelasi yang tinggi antara variabel independen di dalam persamaan model regresi berganda. Apabila korelasi tinggi maka akan menganggu hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependennya. Untuk mendeteksi adanya permasalahan multikolinearitas dapat dengan membandingkan nilai F hitung dengan nilai F kritis. Apabila nilai F kritis lebih kecil daripada F hitung dengan tingkat signifikasi (α) dan derajat kebebasan tertentu, artinya model tersebut mengandung masalah multikolinearitas, yaitu variabel independen (X) saling berhubungan dengan variabel independen (X) lain. Sedangkan apabila nilai F kritis lebih besar daripaada F hitung dengan tingkat signifikasi (α) dan derajat kebebasan tertentu, artinya model tersebut terbebas dari masalah multikolinearitas, yaitu antar variabel independen (X) tidak memiliki hubungan yang linier. Berdasarkan hal tersebut uji multikolinearitas dapat dilihat dari hubungan individual antar variabel independen disebut juga dengan regresi

auxiliary. Regresi tersebut dilakukan dengan cara meregresi variabel – variabel independen X dengan sisa variabel independen X yang lain.

3.6.2.2 Uji Heteroskidastisitas

Pada umumnya masalah heteroskidastisitas terjadi pada data *cross section* yang mengindikasikan adanya varian variabel gangguan yang tidak konstan. Sedangkan pada data *time series* cenderung jarang ada masalah heteroskidastisistas, karena perilaku data dan periode waktunya relatif konstan. Pelanggaran asumsi ini dapat menyebabkan model menjadi tidak efisien lagi walaupun estimator metode OLS tidak bias dan linier, namun tidak lagi mempunyai varian yang minimum. Oleh karena itu, dengan adanya unsur heteroskidastisistas dalam model estimator OLS maka model tersebut hanya menghasilkan estimator yang *Linear Unbiased Estimator* (LUE).

Model regresi yang didalamnya mengandung unsur heteroskidastisitas perlu diperhatikan, karena estimator metode OLS tidak lagi BLUE. Untuk mendeteksi adanya pelanggaran asumsi unsur heteroskidastisitas dapat menggunakan metode glejser yang menjelaskan bahwa varian variabel gangguan nilainya tergantung dari variabel bebasnya (*independent variable*) pada model. Metode glejser dapat diperoleh dalam progam *Eviews* yaitu dengan melakukan regresi nilai absolut residual dengan variabel bebasnya. Diasumsikan apabila β_1 tidak signifikan melalui uji t, maka dalam model regresi tersebut tidak mengandung unsur heteroskidastisistas, namun apabila β_1 signifikan secara statistik maka model regresi tersebut mengandung unsur heteroskidastisitas.

Penyembuhan terhadap pelanggaran heteroskidastisitas dapat menggunakan metode GLS (*Cross-Section Weight*) yang dapat diperoleh dalam progam *Eviews*. Metode ini dilakukan untuk mengatasi adanya permasalahan heteroskidastisitas apabila nilai *Sum Squred Resid Weighted Statistic* lebih daripada nilai *Sum Squred Resid Unweighted Statistic*.

3.6.2.3 Uji Autokorelasi

Suatu model regresi yang mengandung unsur autokorelasi menunjukan bahwa adanya hubungan antar variabel-variabel gangguan. Pada umumnya pelanggaran autokorelaasi terjadi pada data runtut waktu (*time series*), karena periode waktu terdahulu memiliki dampak yang besar dan dapat dirasakan di masa yang akan datang. Untuk mendeteksi adanya pelanggaran asumsi unsur autokorelasi dapat menggunakan Metode Durbin-Watson (DW) yang dapat diperoleh dari progam *Eviews*, yaitu dengan cara membandingkannya dengan nilai DW tabel pada tingkat *of significant α.* Adapun asumsi uji statistik Durbin-Watson (d), sebagai berikut:

Nilai Statistik d	Hasil
$0 < d < d_L$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif
$d_L < d < d_u$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$d_u < d < 4 - d_u$	Gagal menolak hipotesis nol; tidak ada autokorelasi positif atau negatif
$4 - d_u < d < 4 - d_L$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$4 - d_L < d < 4$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi negatif

Tabel 3.2 Asumsi uji statistik Durbin-Watson, Sumber: Sadono Sukirno, 1997

Sama seperti pembahasan sebelumnya, bahwa masalah autokorelasi dapat menyebabkan model menjadi tidak efisien lagi walaupun estimator metode OLS tidak bias dan linier, namun tidak lagi mempunyai varian yang minimum. Oleh

karena itu, dengan adanya unsur autokorelasi dalam model estimator OLS maka model tersebut hanya menghasilkan estimator yang Linear Unbiased Estimator (LUE).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Deskriptif Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder dalam bentuk *cross section* dan *time series* selama 5 tahun yaitu dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017, dan 33 provinsi di Indonesia dengan metode pendekatan model regresi data panel dan uji asumsi klasik yang dapat diperoleh dari progam *Eviews 10.* Sumber-sumber data yang digunakan dalam penelitian diperoleh dari Badan Pusat Statistik Indonesia, Kementrian Pertanian, Bulog, dan berita aktual yang berkaitan dengan penelitian.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 (dua) yaitu variabel dependen terdiri dari data nilai tukar petani (Y), dan variabel independen

meliputi data produktivitas padi sektor pertanian (X1), PDRB total (X2), dan IHK total (X3). Berikut terdapat pada tabel 4.1 menjelaskan data secara deskriptif dari masing-masing variabel penelitian.

	PROD	PDRB	IHK	Y
Mean	45.49327	230363.5	127.3507	98.01359
Median	46.68000	112346.8	125.2300	97.54000
Maximum	62.14000	1482148.	158.9000	131.5300
Minimum	21.82000	18208.74	109.8200	74.80000
Std. Dev.	9.434283	315691.1	11.82195	6.789248
Skewness	-0.395909	2.423327	0.812246	0.629424
Kurtosis	2.539394	8.304866	3.049945	7.249913
Jarque-Bera	5.769035	354.9677	18.16012	135.0694
Probability	0.055882	0.000000	0.000114	0.000000
Sum	7506.390	38009982	21012.86	16172.24
Sum Sq. Dev.	14596.93	1.63E+13	22920.39	7559.398
Observations	165	165	165	165

Tabel 4.1 Analisis Deskriptif Penelitian

Berdasarkan tabel di atas menunjukan masing-masing variabel terdapat 165 data observasi, dengan rata-rata pertumbuhan dan nilai tengah masing-masing variabel dependen (Y) sebesar 98.01359 indeks dan 97.54000 indeks, sedangkan pada variabel independen produktivitas (X1) sebesar 45.49327 kuintal/ha dan 46.68 kuintal/ha, PDRBT (X2) sebesar 230363.5 Miliar/Rp dan 112346.8 Miliar/Rp, IHKT sebesar 127.3507 indeks dan 125.23 indeks.

Nilai maksimum yang paling besar dari variabel penelitian yaitu pada variabel PDRB sedangkan nilai minimum yang paling rendah yaitu variabel produktivitas. Standar deviasi dalam penelitian dapat berguna untuk melihat

penyebaran data dalam sampel, dan seberapa dekat titik data individu ke mean, dari data pada table 4.1 menunjukan standar deviasi dari masing-masing variabel dependen nilai tukar petani (Y) sebesar 6.789248, dan variabel independen produktivitas (X1) sebesar 9.434283, PDRB total (X2) sebesar 315691.1, IHK total (X3) sebesar 11.82195.

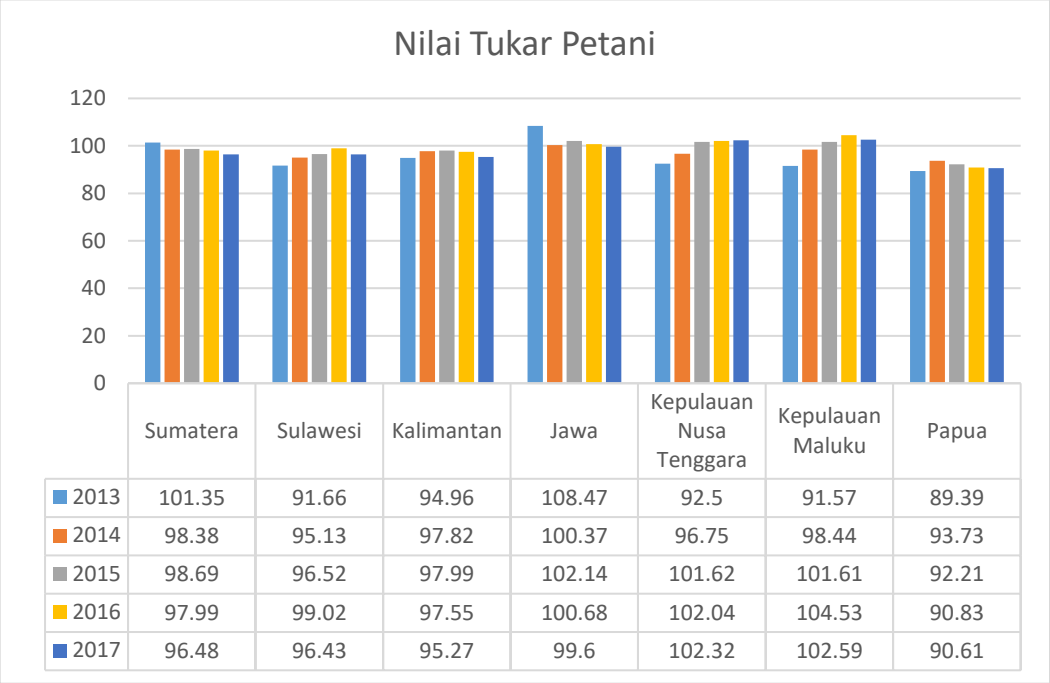
Kecondongan suatu kurva dapat dilihat dari perbedaan letak mean, median dan modusnya atau yang biasa disebut skewness, sedangkan kurtosis merupakan keruncingan suatu data yang dapat dinilai sebagai bentuk distorsi dari kurva normal. Tingkat keruncingan terbagi menjadi 3 (tiga), meliputi *leptokurtic* yaitu bagian tengah distribusi data memiliki puncak yang lebih runcing (nilai kurtosis > 3), *platykurtic* yaitu bagian tengah distribusi data memiliki puncak yang lebih datar (nilai kurtosis < 3), *mesokurtic* yaitu bagian tengah distribusi data memiliki puncak diantara *leptokurtic* dan *platykurtic* (nilai kurtosis = 3).

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukan bahwa skewness dan kurtosis nilai tukar petani sebesar 0.629424 dan 7.249913, artinya kecondongan NTP pada kurva condong ke arah kanan sebesar 0.629424 dan data NTP memiliki tingkat keruncingan sebesar 7.249913 yang berada di atas batas angka 3 (tiga) pada *leptokurtic*. Pada variabel produktivitas memiliki skewness dan kurtosis sebesar -0.395909 dan 2.539394, artinya kecondongan produktivitas negatif condong ke kiri sebesar -0.395909, sedangkan data produktivitas memiliki tingkat keruncingan yang rendah sebesar 2.539394 yang berada dibawah angka 3 (tiga) atau yang disebut *platykurtic*, yaitu bagian tengah distribusi data memiliki puncak yang lebih datar. Pada variabel PDRB total memiliki skewness dan kurtosis sebesar 2.423327

dan 8.304866, artinya kecondongan PDRB total condong ke arah kanan sebesar 2.423327 sedangkan data PDRB total memiliki tingkat keruncingan sebesar 8.304866 yang berada di *Leptokurtic*. Pada variabel independen IHK total memiliki skewness dan kurtosis sebesar 0.812246 dan 3.049945, artinya kecondongan IHK total condong ke arah kanan sebesar 0.812246 sedangkan data IHK total memiliki keruncingan sebesar 3.049945 atau berada pada *mesokurtic*.

4.1.1 Nilai Tukar Petani

Salah satu sektor yang dapat menunjang keberhasilan pembangunan perekonomian pada suatu negara yaitu pada sektor pertanian. Peningkatan pembangunan pada sektor pertanian dapat dilihat melalui indikator Nilai Tukar Petani (NTP) sebagai tolak ukur tingkat kesejahteraan petani. Pada Gambar 4.1 menyajikan pertumbuhan Nilai Tukar Petani seluruh provinsi di Indonesia dari tahun 2013 sampai dengan 2017. Berdasarkan pembahasan pada bab 2, apabila nilai tukar petani berada di bawah angka 100 maka dapat disimpulkan pada wilayah tersebut tingkat kesejahteraan petani tergolong masih rendah. Hal ini dibuktikan dari perkembangan NTP tahun 2013 sampai dengan 2017 dimana sebagian besar NTP provinsi di Indonesia masih dibawah angka 100, hal ini menunjukan bahwa daya beli petani rendah, karena nilai indeks harga yang diterima petani (It) lebih rendah daripada indeks harga yang dibayar petani (Ib). Inflasi tinggi di pedesaan memicu adanya kenaikan terhadap berbagai komoditi yang menyebabkan meningkatnya Indeks Harga Konsumen (IHK).



	Sumatera	Sulawesi	Kalimantan	Jawa	Kepulauan Nusa Tenggara	Kepulauan Maluku	Papua
2013	101.35	91.66	94.96	108.47	92.5	91.57	89.39
2014	98.38	95.13	97.82	100.37	96.75	98.44	93.73
2015	98.69	96.52	97.99	102.14	101.62	101.61	92.21
2016	97.99	99.02	97.55	100.68	102.04	104.53	90.83
2017	96.48	96.43	95.27	99.6	102.32	102.59	90.61

Gambar 4.1 Perkembangan Nilai Tukar Petani di Indonesia Tahun 2013-2017, Sumber: Badan Pusat Statistik (Diolah)

Berdasarkan grafik di atas menunjukan bahwa perkembangan Nilai Tukar Petani di Indonesia dari tahun 2013 sampai dengan 2017 mengalami fluktuasi. Rata-rata pertumbuhan Nilai Tukar Petani di Indonesia masih berada dibawah angka 100 yaitu sebesar 98.01 artinya bahwa kesejahteraan petani masih rendah. Nilai tukar petani Pulau Sumatera mengalami penurunan secara drastis dari tahun 2013 dengan nilai indeks NTP sebesar 101.35 turun menjadi 96.48 indeks pada tahun 2017, begitu pula yang terjadi di Pulau Jawa nilai indeks NTP mengalami penurunan pada tahun 2013 sebesar 108.47 menjadi 99.6 indeks pada tahun 2017. Sedangkan pada Pulau Sulawesi, Kalimantan, dan papua mengalami kenaikan nilai indeks NTP, namun belum dapat dikatakan sejahtera karena masih dibawah angka 100. Kenaikan NTP juga dialami pada Kepulauan Nusa Tenggara pada tahun 2013 nilai indeks NTP sebesar 92.5 naik menjadi 102.32 pada tahun 2017 dan Kepulauan

Maluku nilai indeks NTP pada tahun 2013 sebesar 91.57 mengalami kenaikan tertinggi pada tahun 2016 sebesar 104.53 dan turun kembali menjadi 102.59 pada tahun 2017, namun petani masih pada tingkat sejahtera. Menurut Kepala Dinas Pertanian Maluku Dinang Banda menjelaskan bahwa berbeda dengan pulau-pulau besar lainnya, Pulau Maluku memiliki kemampuan dalam pengembangan produk pertanian, hal ini dibuktikan dengan banyaknya penghargaan yang telah diraih terkait dengan potensi produksi pertanian, sehingga dapat bersaing lebih kompetitif dengan pulau lainnya, (Tribun, 2018).

Penurunan Nilai Tukar Petani disebabkan oleh banyak hal, seperti adanya inflasi yang menyebabkan harga-harga barang komoditi atau barang penunjang produksi petani menjadi mahal, produksi petani yang menurun karena petani mengalami kesulitan untuk mencari lahan sawah yang dapat digunakan untuk proses penanaman padi, selain itu adanya kebijakan pemerintah yang kurang efisien, dimana kinerja pemerintah terhadap sektor pertanian lebih fokus kepada peningkatan hasil pertanian daripada proses maupun tingkat kesejahteraan petani sehingga belum dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi di sektor pertanian. Kebijakan pemerintah terkait dengan menurunkan Harga Dasar Gabah (HDG) atau Harga Pembelian Pemerintah (HPP) dinilai belum dapat menyelesaikan permalahan pada sektor pertanian. Pada kenyataannya kebijakan pemberian harga tersebut yang terlalu rendah justru membuat para petani semakin miskin. Harga gabah yang relatif rendah ini kadang dimanfaatkan oleh para pengepul atau banyak pihak yang berkepentingan untuk membeli gabah dari para petani dan dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya.

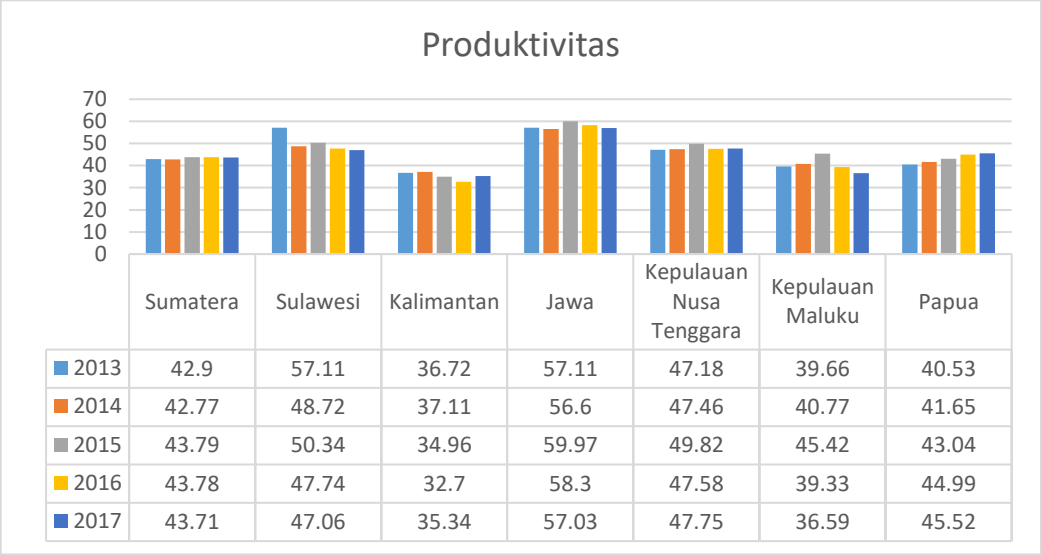
4.1.2 Produktivitas

Kesejahteraan petani sangat tergantung bagaimana keberhasilan hasil produktivitas tanaman padi. Indikator produktivitas terdiri dari hasil produksi dan luas lahan, apabila salah satu dari indikator ini mengalami penurunan, maka akan memberi dampak penurunan juga pada produktivitas pertanian. Kondisi luas lahan pertanian yang semakin menyempit setiap tahunnya menjadi permasalahan utama bagi para petani dalam mengembangkan hasil pertaniannya. Hal ini disebabkan karena adanya alih fungsi lahan produktif pertanian yang diubah oleh orang-orang berkepentingan untuk membuat apartemen, hotel, *mall*, dan infrastruktur lainnya.

Apabila tidak ada peraturan yang tegas dalam rangka untuk melindungi lahan pertanian di Indonesia, maka dapat menyebabkan hasil produksi pertanian menurun. Kondisi seperti ini justru dapat memperburuk perekonomian di Indonesia khususnya wilayah pedesaan dengan mayoritas masyarakatnya bermatapencaharian sebagai petani. Apabila produktivitas pertanian semakin menurun mengindikasikan bahwa kesejahteraan petani di Indonesia rendah. Kesejahteraan petani dapat kita lihat menngunakan indikator nilai tukar petani.

Untuk mengetahui kesejahteraan petani Gambar 4.2 menunjukan perkembangan produktivitas pertanian sub sektor tanaman pangan seluruh provinsi di Indonesia yang diringkas ke dalam pulau-pulau besar dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik menjelaskan bahwa adanya fluktuasi yang terjadi terhadap produktivitas pertanian sub sektor tanaman pangan di Indonesia. Berbagai kebijakan pemerintah yang telah dikeluarkan untuk mengatasi produktivitas pertanian dianggap belum efektif,

karena terlihat masih banyak petani yang belum mendapatkan kesejahteraan yang layak untuk kehidupannya. Rata-rata pertumbuhan produktivitas dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 juga masih rendah yaitu sebesar 45.49 kuintal/ha.



	Sumatera	Sulawesi	Kalimantan	Jawa	Kepulauan Nusa Tenggara	Kepulauan Maluku	Papua
2013	42.9	57.11	36.72	57.11	47.18	39.66	40.53
2014	42.77	48.72	37.11	56.6	47.46	40.77	41.65
2015	43.79	50.34	34.96	59.97	49.82	45.42	43.04
2016	43.78	47.74	32.7	58.3	47.58	39.33	44.99
2017	43.71	47.06	35.34	57.03	47.75	36.59	45.52

Gambar 4.2 Rata-Rata Pertumbuhan Produktivitas Pertanian Tahun 2013 – 2017, Sumber: Badan Pusat Statistik (Diolah)

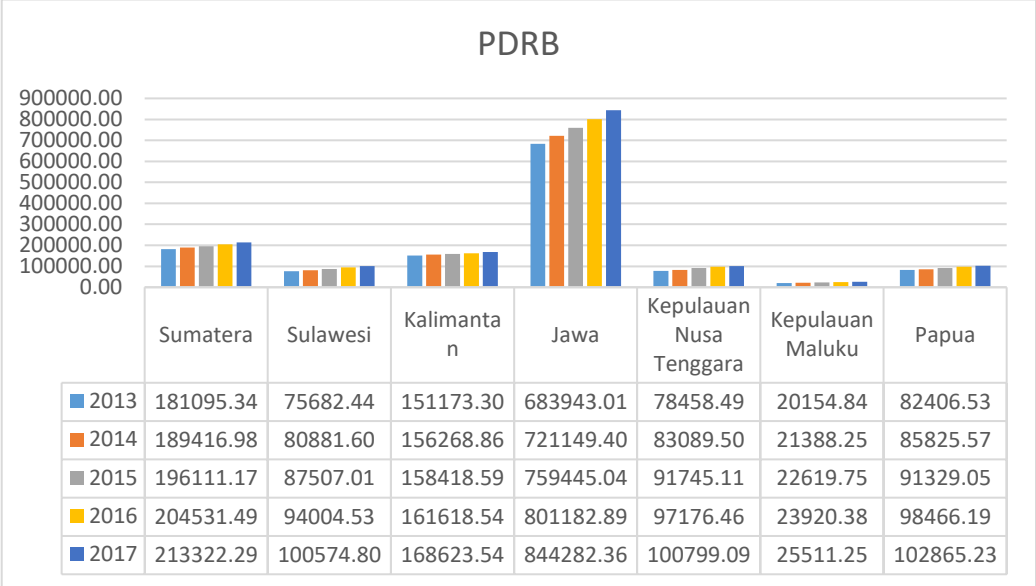
Berdasarkan pada gambar di atas menunjukan bahwa Pulau Sumatera mengalami kenaikan produktivitas dari tahun 2013 sebesar 42.9 kuintal/ha menjadi 43.79 kuintal/ha pada tahun 2015. Namun produktivitas di Sumatera pada tahun 2016 mengalami penurunan dan cenderung perekonomian di daerah tersebut melambat khususnya wilayah pedesaan. Begitu juga di Sulawesi juga mengalami penurunan produktivitas, walaupun pada tahun 2015 mengalami peningkatan namun tidak berlangsung lama hingga pada tahun 2017 turun drastis jika dibandingkan dengan produktivitas Sulawesi tahun 2013 menjadi 47.06 kuintal/ha. Sedangkan di Kalimantan produktivitas pertanian mengalami fluktuasi yang tidak beraturan. Adanya fluktuasi terhadap produktivitas pertanian juga dirasakan di pulau lainnya seperti di Jawa, Kepulauan Maluku, dan Papua. Pertanian khususnya

di Jawa menjadi jantung utama dalam ketahanan pangan nasional, namun hingga saat ini telah menurun karena lahan-lahan sudah beralih fungsinya menjadi lahan industri. Secara garis besar produktivitas di Indonesia juga dipengaruhi oleh cuaca yang ekstrem, terutama produksi-produksi kebutuhan pokok, seperti produksi tanaman pangan, cabai merah, beras, dan lain-lain.

Produktivitas yang tinggi pada suatu daerah mengindikasikan hasil produksi pertanian yang baik dimana indeks harga yang diterima petani dari hasil penjualan produksi pertaniannya lebih tinggi daripada indeks harga yang dibayarkan petani ketika petani membeli faktor-faktor penunjang proses produksi pertanian. Apabila indeks harga yang diterima petani lebih tinggi dibandingkan dengan indeks harga yang dibayar petani maka nilai tukar petani akan meningkat dan produktivitas di Indonesia akan semakin baik.

4.1.3 Produk Domestik Regional Bruto

Pertumbuhan ekonomi di Indonesia didukung oleh beberapa sektor, seperti salah satunya yaitu sektor pertanian. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan jumlah nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan dari berbagai kegiatan perekonomian di suatu daerah dan terdapat sektor pertanian di dalamnya. Dalam penelitan ini menggunakan PDRB konstan yang dapat menggambarkan tingkat pertumbuhan perekonomian baik secara agregat maupun sektoral. Selain itu, perkembangan pendapatan per kapita dalam PDRB dapat digunakan untuk membandingkan tingkat kemakmuran masyarakat suatu daerah dengan daerah lainnya.



	Sumatera	Sulawesi	Kalimantan	Jawa	Kepulauan Nusa Tenggara	Kepulauan Maluku	Papua
2013	181095.34	75682.44	151173.30	683943.01	78458.49	20154.84	82406.53
2014	189416.98	80881.60	156268.86	721149.40	83089.50	21388.25	85825.57
2015	196111.17	87507.01	158418.59	759445.04	91745.11	22619.75	91329.05
2016	204531.49	94004.53	161618.54	801182.89	97176.46	23920.38	98466.19
2017	213322.29	100574.80	168623.54	844282.36	100799.09	25511.25	102865.23

Gambar 4.3 Rata-Rata Pertumbuhan PDRB total Tahun 2013 – 2017, Sumber: Badan Pusat Statistik (Diolah)

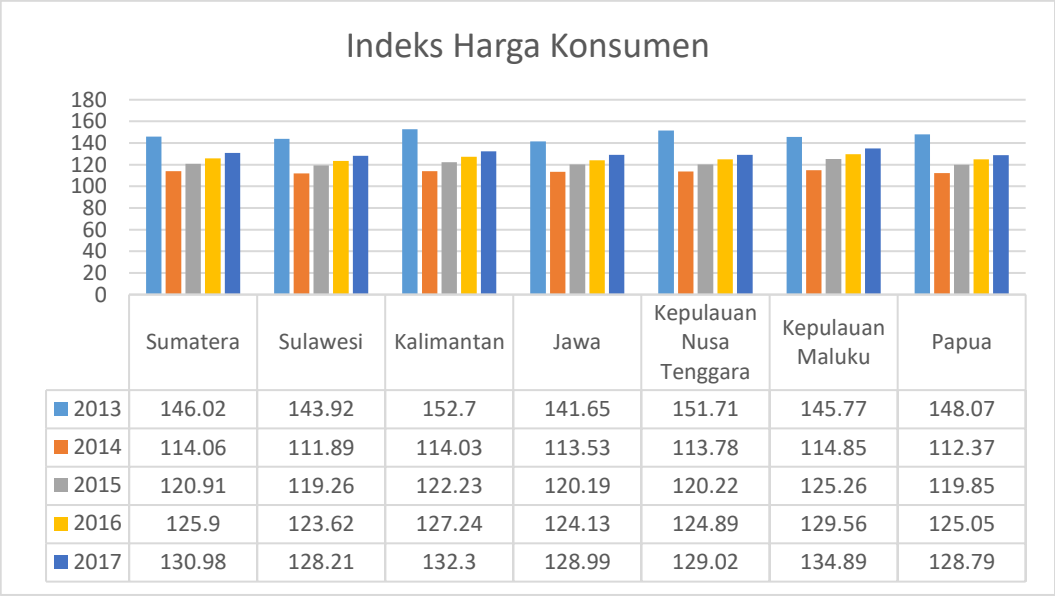
Pada gambar 4.3 menunjukan perkembangan PDRB di Indonesia dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 tidak merata. Dengan rata-rata pertumbuhan PDRB sebesar 230363.5, dibandingkan dengan pulau besar lainnya PDRB Pulau Jawa memiliki tingkat pertumbuhan tertinggi dan PDRB Kepulauan Maluku terendah. Sektor pertanian selama ini menjadi salah satu sektor yang menyumbang pertumbuhan perekonomian di Indonesia, namun saat ini keberadaannya semakin menurun karena pertumbuhan di sektor non pertanian relatif lebih cepat.

Nilai tambah barang dan jasa yang besar dari hasil sektor pertanian menunjukan hasil produksi pertanian yang semakin berkembang. Ketikan nilai tambah barang dan jasa sektor petanian tinggi maka akan menguntungkan bagi para petani karena indeks harga yang diterima petani lebih tinggi daripada indeks harga yang dibayar atau dikeluarkan petani untuk membeli faktor produksi. Terlihat pada gambar 4.3 nilai dari PDRB Total di Indonesia cukup tinggi, namun walaupun

PDRB meningkat belum tentu menjamin nilai tukar petani juga meningkat. Hal ini disebabkan karena PDRB merupakan penjumlahan secara keseluruhan hasil nilai tambah berbagai sektor perekonomian di Indonesia dan bukan hanya sektor pertanian, sehingga nilai PDRB yang meningkat dapat dikarenakan faktor dari sektor lain.

4.1.4 Indeks Harga Konsumen

Perkembangan naik turunya harga-harga barang dan jasa yang beredar di pasar dan harus dibayar oleh para konsumen dapat dilihat melalui Indeks Harga Konsumen, sehingga kita dapat mengetahui kapan terjadinya inflasi dan deflasi di pasar. Pada gambar 4.4 menunjukan adanya perkembangan Indeks Harga Konsumen (IHK) seluruh provinsi di Indonesia dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 yang diringkas ke dalam pulau-pulau besar di Indonesia.



	Sumatera	Sulawesi	Kalimantan	Jawa	Kepulauan Nusa Tenggara	Kepulauan Maluku	Papua
2013	146.02	143.92	152.7	141.65	151.71	145.77	148.07
2014	114.06	111.89	114.03	113.53	113.78	114.85	112.37
2015	120.91	119.26	122.23	120.19	120.22	125.26	119.85
2016	125.9	123.62	127.24	124.13	124.89	129.56	125.05
2017	130.98	128.21	132.3	128.99	129.02	134.89	128.79

Gambar 4.4 Rata-Rata Pertumbuhan IHK Tahun 2013 – 2017, Sumber: Badan Pusat Statistik (Diolah)

Berdasarkan pada penjelasan sebelumnya bahwa ketidakmerataan PDRB di Indonesia menyebabkan kenaikan pertumbuhan ekonomi hanya terjadi di wilayah

tertentu saja, sehingga wilayah lain memiliki pertumbuhan ekonomi yang rendah. Pertumbuhan ekonomi yang rendah maka akan mengakibatkan inflasi menjadi rendah, begitu pula sebaliknya. Berdasarkan data pada gambar 4.4 sebagian besar menunjukan adanya penurunan nilai Indeks Harga Konsumen dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 yang terjadi di masing-masing pulau besar di Indonesia. Menurut Enny Sri Hartati selaku Direktur *Executive Institute National Development and Financial*, menjelaskan bahwa apabila harga-harga hasil produksi pertanian yang beredar di pasar rendah atau terjadi deflasi belum tentu baik karena menjadikan daya beli masyarakat menurun, saat terjadi deflasi bank cenderung akan menurunkan tingkat suku bunganya oleh karena itu masyarakat lebih memilih untuk menabung uangnya di bank daripada membelanjakannya. Namun sebaliknya apabila terjadi inflasi tinggi maka akan menyebabkan harga-harga yang beredar di pasar naik sehingga barang-barang menjadi kurang laku, hal ini biasanya disebabkan karena banyaknya jumlah uang yang beredar di pasar.

Harga barang pertanian yang semakin mahal menyebabkan para petani kesulitan untuk membeli faktor-faktor produksi yang dapat menunjang proses produksinya, sehingga indeks harga yang dibayar petani atau biaya yang dikeluarkan untuk mencukupi kebutuhan proses produksinya semakin banyak. Hal ini dapat memicu terjadinya inflasi karena harga barang-barang hasil produksi pertanian menjadi lebih mahal. Apabila harga hasil produksi pertanian menjadi mahal maka minat konsumen untuk membeli produk pertanian menjadi rendah, sehingga pendapatan petani rendah dan indeks harga yang diterima petani juga

rendah. Ketika indeks harga yang diterima petani lebih rendah daripada indeks harga yang dibayar petani maka menyebabkan nilai tukar petani rendah.

Apabila kondisi seperti ini tidak segera distabilkan justru akan menyebabkan kerugian bagi para petani atau para pengusaha lainnya karena daya beli masyarakat terhadap hasil produksinya menjadi rendah.

4.2 Analisis Regresi

Suatu data observasi yang akan diregresi terhadap beberapa unit perilaku ekonomi dalam periode waktu tertentu menggunakan data panel disebut dengan model regresi data panel. Keuntungan ketika melakukan observasi penelitian menggunakan data panel dapat menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar karena regresi data panel merupakan kombinasi antara data *time series* dan data *cross section*. Apabila data *time series* dan *cross section* digabungkan pada data panel dapat menyelesaikan masalah penghilangan variabel (*omitted-variable*) pada suatu data.

4.2.1 Estimasi Model Regresi

Pemilihan model regresi dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel, dengan kombinasi data *time series* dan *cross-section* yang bertujuan untuk dapat memetakan data penelitian secara luas pada kondisi data yang terbaik, sehingga dapat memperlihatkan suatu kondisi atau perilaku ekonomi yang lebih kompleks. Pada umumnya, regresi data panel dapat menghasilkan intersep dan *slope* koefisien yang berbeda antar unit dan pada periode tertentu, sehingga dalam mengestimasi persamaan bergantung pada asumsi yang dibuat sebelumnya pada

bab 3. Beberapa metode untuk meregresi data panel ada 3 (tiga) model estimasi, yaitu *common effect model, fixed effect model, random effect model*.

4.2.1.1 Common Effect Model

Koefisien tetap antar waktu dan individu (*common effect model*) merupakan teknik untuk mengestmasi data panel dengan cara yang paling sederhana, yaitu menggabungkan data *time series* dan *cross section* tanpa memperhatikan perbedaan individu mapun antar waktu. Asumsi yang digunakan pada model ini yaitu perilaku data antar wilayah provinsi sama dalam berbagai periode waktu yang berbeda. Dalam penyajian hasil regresi metode *common effect* pada lampiran 1, menunjukan bahwa variabel produktivitas (X1) dan PDRB total (X2) berhubungan positif terhadap variabel nilai tukar petani (Y), sedangkan pada variabel IHK total (X3) berhubungan negatif terhadap variabel nilai tukar petani (Y). Pada uji statistik juga menunjukan bahwa hanya probabilitas PDRB total yang signifikan pada $\alpha = 5\%$, sedangkan probabilitas variabel produktivitas dan IHK total secara simultan tidak signifikan.

4.2.1.2 Fixed Effect Model

Slope konstan tetapi intersep berbeda antar individu (*fixed effect model*) merupakan merupakan teknik untuk mengestmasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersep yang ada pada suatu data. Pada *fixed effect model* didasarkan pada intersep beberapa wilayah provinsi yang berbeda, namun terdapat kesamaan intersep antar waktu (*time invariant*) wilayah provinsi. Diasumsikan pada *fixed effect model* bahwa koefisien regresi (slope) tetap antar wilayah provinsi maupun antar waktu. Dalam penyajian hasil regresi metode

fixed effect dapat dilihat pada lampiran 2, menunjukan bahwa variabel produktivitas (X1) berhubungan positif terhadap variabel nilai tukar petani (Y), sedangkan variabel PDRB total (X2) dan IHK total (X3) berhubungan negatif terhadap variabel nilai tukar petani (Y). Pada uji statistik menunjukan bahwa hanya probabilitas produktivitas yang signifikan pada $\alpha = 5\%$, sedangkan probabilitas variabel PDRB total dan IHK total secara simultan tidak signifikan.

4.2.1.3 Random Effect Model

Estimasi regresi data panel dengan pendekatan *random effect* merupakan suatu teknik estimasi dengan menambahkan variabel gangguan (*error terms*) yang sewaktu-waktu dapat muncul pada hubungan antar wilayah provinsi maupun antar waktu yang dapat mengatasi masalah berkurangnya derajat keabsahan (*degree of freedom*) yang mengakibatkan efisiensi parameter menurun. Diasumsikan pada *random effect model* bahwa setiap wilayah provinsi memiliki perbedaan intersep dan sama antar waktunya. Dalam metode ini variabel gangguan v_{it} terdiri dari variabel gangguan secara menyeluruh (e_{it}) yang terdiri dari gabungan antara data *time series* dan *cross section*, dan variabel gangguan secara individu (e_{it}).

Dalam penyajian hasil regresi *random effect model* dapat dilihat pada lampiran 3, menunjukan bahwa variabel produktivitas (X1) dan PDRB total (X2) berhubungan positif terhadap variabel nilai tukar petani (Y), sedangkan pada variabel IHK total (X3) berhubungan negatif terhadap variabel nilai tukar petani (Y). Pada uji statistik menunjukan bahwa hanya probabilitas produktivitas yang signifikan pada $\alpha = 5\%$, sedangkan probabilitas variabel PDRB total dan IHK total secara simultan tidak signifikan.

4.2.2 Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel

Dalam pembahasan selanjutnya teknik estimasi dengan menggunakan model regresi data panel, yaitu uji spesifikasi model yang terdiri dua (2) uji yang berguna untuk menentukan teknik yang paling tepat dalam estimasi regresi data panel. Pertama, uji chow merupakan uji statistik F yang dapat digunakan untuk memilih antara metode *common effect* atau *fixed effect*. Kedua, uji hausman, digunakan untuk memilih antara *fixed effect* atau *random effect.* Berdasarkan uji spesifikasi model yang sudah dilakukan maka metode yang dianjurkan tersebut dapat menghasilkan model regresi yang tepat untuk dianalisis.

4.2.2.1 Uji Chow

Dalam penelitian untuk menguji model yang terbaik antara *common effect model* dan *fixed effect model* dapat dilihat melalui uji chow, yaitu dengan hipotesis sebagai berikut:

Ho : *Common Effect Model*

Ha : *Fixed Effect Model*

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: FIXED
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	4.073128	(32,129)	0.0000
Cross-section Chi-square	115.224106	32	0.0000

Tabel 4.2 Hasil Regresi Uji Chow Data Panel

Berdasarkan uji chow di atas menunjukan bahwa nilai probabilitas (0.0000) < α = 5%, yang berarti menolak Ho, artinya model yang paling cocok untuk diestimasi antara *common effect* atau *fixed effect* adalah *fixed effect model*.

4.2.2.2 Uji Hausman

Dalam penelitian untuk memilih model yang terbaik antara *fixed effect model* dan *random effect model* dapat dilihat melalui uji hausman, yaitu dengan hipotesis sebagai berikut:

Ho : *Random Effect Model*

Ha : *Fixed Effect Model*

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: RANDOM
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	21.281240	3	0.0001

Tabel 4.3 Hasil Regresi Uji Hausman Data Panel

Berdasarkan uji hausman di atas menunjukan bahwa nilai probabilitas (0.0001) < α = 5%, yang berarti menolak Ho, artinya model yang paling cocok untuk diestimasi antara *random effect* atau *fixed effect* adalah *fixed effect model*.

Jadi, kesimpulannya dengan variabel dependen Nilai Tukar Petani (Y), dan variabel independen produktivitas (X1), PDRB total (X2), IHK total (X3), model yang paling cocok untuk diestimasi yaitu menggunakan spesifikasi *fixed effect model.*

4.2.3 Uji Asumsi Klasik

Teknik yang digunakan untuk dapat mengetahui model regresi dalam penelitian telah memenuhi kriteria BLUE, maka dilakukan uji prasyarat regresi linear berganda, yaitu uji Asumsi Klasik. Pengujian data penelitian dengan uji asumsi klasik terdiri dari tiga (3) metode uji, yaitu uji multikolinearitas, uji heteroskidastisitas, dan uji autokorelasi.

4.2.3.1 Multikolinearitas

Dalam persamaan regresi berganda terdapat hubungan linier antara variable independen yang disebut multikolinearitas. Setiap variable independen yang digunakan tidak boleh memiliki korelasi yang kuat. Semakin nilai variable independennya mendekati satu (1) maka semakin menimbulkan multikolinearitas.

	PROD	PDRBT	IHKT
PROD	1	0.405333	-0.134383
PDRBT	0.405333	1	-0.063702
IHKT	-0.134383	-0.063702	1

Tabel 4.4 Hasil Regresi Uji Multikolinearitas Data Panel

Data di atas menunjukan hasil dari uji multikolinearitas, berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa tidak terdapat nilai korelasi yang melebihi 0.85 sehingga model regresi terbebas dari masalah multikolinearitas.

4.2.3.2 Heteroskidastisitas

Uji heteroskidastisitas berguna untuk mengukur tingkat variasi error atau variasi variable gangguan yang tidak konstan. Variabel gangguan (*error terms*) berhubungan dengan besar kecilnya nilai suatu provinsi. Dalam uji heteroskidasitas menggunakan metode glejser yang menjelaskan bahwa nilai varian variabel-variabel gangguan tergantung dari variabel independen yang terdapat dalam model. Metode glejser melakukan regresi menggunakan nilai absolut residual dengan variabel independen. Apabila dalam regresi metode glejser pada uji t β_1 tidak signifikan maka model tersebut tidak mengandung masalah heteroskidastisitas, sedangkan apabila β_1 signifikan maka model tersebut terindikasi ada masalah

Dependent Variable: REABS
Method: Panel Least Squares
Date: 11/04/18 Time: 09:55
Sample: 2013 2017
Periods included: 5

Cross-sections included: 33
Total panel (balanced) observations: 165

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.888722	4.292390	-2.303780	0.0228
PROD	0.032015	0.062419	0.512895	0.6089
PDRBT	-1.27E-05	7.27E-06	-1.743205	0.0837
IHKT	0.115176	0.017950	6.416558	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.508232	Mean dependent var	3.315357
Adjusted R-squared	0.374806	S.D. dependent var	3.290603
S.E. of regression	2.601854	Akaike info criterion	4.940556
Sum squared resid	873.2839	Schwarz criterion	5.618217
Log likelihood	-371.5959	Hannan-Quinn criter.	5.215642
F-statistic	3.809104	Durbin-Watson stat	1.662483
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabel 4.5 Hasil Regresi Uji Heteroskidastisistas Data Panel

Berdasarkan pada uji heteroskidastisitas di atas menunjukan bahwa secara statistik melalui uji t variabel produktivitas dan variabel PDRB total tidak signifikan, sedangkan pada variabel IHK total secara statistik signifikan, artinya model tersebut mengandung masalah heteroskidasitisitas. Oleh karena itu, perlu adanya penyembuhan untuk mengatasi masalah heteroskidastisitas.

4.2.3.3 Autokorelasi

Autokorelasi merupakan suatu model yang menunjukan adanya hubungan (*correlations*) antar observasi pada waktu tertentu yang berbeda satu sama lain. Untuk mendeteksi adanya autokorelasi dalam suatu model regresi yaitu menggunakan Metode *Durbin-Watson*. Model data yang menggunakan data *time*

series dapat diduga terdapat pelanggaran asumsi yaitu autokorelasi. Pelanggaran tersebut dapat terlihat pada nilai *Durbin-Watson*$_{stat}$. Berdasarkan pengolahan data tabel 4.2 menunjukan nilai *Durbin-Watson*$_{stat}$ sebesar 1.393199. Oleh karena nilai *Durbin-Watson*$_{stat}$ berada $0 < DW < D_L$, yaitu $0 < 1.393199 < 1.7085$, artinya ada autokorelasi positif. Namun, pendekatan dengan model *fixed effect* tidak mensyaratkan persamaan terbebas dari masalah autokorelasi, sehingga asumsi adanya autokorelasi dapat diabaikan, (Sunendar, 2012).

4.2.3.4 Penyembuhan Hasil Regresi

Masalah heteroskidastisitas perlu diatasi supaya model data yang digunakan dapat diestimasi dengan benar. Penyembuhan masalah heteroskidastisitas dapat menggunakan metode GLS (*Cross-Section Weight*), sehingga akan menghasilkan estimator yang BLUE.

Dependent Variable: Y
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
Date: 11/04/18 Time: 10:01
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 33
Total panel (balanced) observations: 165
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	90.96413	4.437416	20.49935	0.0000
PROD	0.489698	0.063247	7.742686	0.0000
PDRBT	-2.92E-05	5.62E-06	-5.196743	0.0000
IHKT	-0.066791	0.020144	-3.315629	0.0012

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.761354	Mean dependent var	152.2497
Adjusted R-squared	0.696605	S.D. dependent var	86.47395
S.E. of regression	5.190545	Sum squared resid	3475.487

F-statistic	11.75858	Durbin-Watson stat	1.629766
Prob(F-statistic)	0.000000		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.525172	Mean dependent var	98.01359
Sum squared resid	3589.416	Durbin-Watson stat	1.431475

Tabel 4.6 Penyembuhan Hasil Regresi Data Panel dari Masalah Heteroskidastisistas

Berdasarkan data di atas menunjukan hasil regresi yang sudah terhindar dari masalah heteroskidastisistas dan selanjutnya hasil regresi ini dapat diestimasi dengan baik. Dapat kita lihat pada variabel produktivitas (X1) berpengaruh positif terhadap variabel nilai tukar petani (Y), sedangkan pada variabel PDRB total (X2) dan variabel IHK total (X3) menunjukan pengaruh yang negatif terhadap variabel nilai tukar petani (Y). Pada uji statistik menunjukan bahwa semua variabel signifikan secara statistik dengan uji t pada $\alpha = 5\%$ maupun dengan uji F. Jika produktivitas naik sebesar 1 Kuintal/Ha maka nilai tukar pertanian akan naik sebesar 0.489698 indeks, apabila PDRB total naik sebesar 1 Miliar/Rupiah maka nilai tukar pertanian akan turun sebesar 0.000292 indeks, dan apabila IHK total naik sebesar 1 unit maka nilai IHK total akan turun sebesar 0.066791 unit indeks dengan faktor-faktor lain diasumsikan tetap.

4.2.4 Uji F

H_0 : Variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

H_a : Variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen

Berdasarkan hasil regresi data menunjukan nilai *F-Statistic* sebesar 11.75858 dengan probabilitas (*F-Statistic*) sebesar 0.000000 yang mana 0.000000 < α = 5% , maka artinya menolak H_0 yang berarti variabel independen (Produktivitas, PDRB Total, IHK Total) secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen (Nilai Tukar Petani).

4.2.5 Uji T

Ho : variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen

Ha : variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen

Berdasarkan hasil regresi data menunjukan bahwa probabilitas produktivitas sebesar 0.0000 dengan 0.0000 < α = 5%, maka artinya menolak H_0 yang berarti variabel independen produktivitas (X1) berpengaruh secara positif signifikan terhadap variabel dependen (Y), yaitu ketika variabel produktivitas naik sebesar 1 Kuintal/Ha, maka akan menaikan nilai tukar petani sebesar 0.489698 indeks . Pada regresi PDRB Total menunjukan probabilitas sebesar 0.0000 dengan 0.0000 < α = 5%, maka artinya menolak H_0 yang berarti variabel independen PDRB Total (X2) berpengaruh secara negatif signifikan terhadap variabel dependen (Y), yaitu apabila PDRB total naik sebesar 1 Miliar/Rupiah maka nilai tukar pertanian akan turun sebesar 0.000292 indeks . Sedangkan pada hasil regresi IHK Total menunjukan probabilitas sebesar 0.0012 dengan 0.0012 < α = 5%, maka artinya menolak H_0 yang berarti variabel independen IHK Total (X3) berpengaruh negatif signifikan

terhadap variabel dependen (Y), yaitu apabila IHK total naik sebesar 1 unit maka nilai IHK total akan turun sebesar 0.066791 unit indeks.

4.2.6 Koefisien Determinasi (R^2)

Konsep koefisien determinasi (*R-Squared*) dapat digunakan untuk mengukur garis regresi yang paling cocok dengan datanya atau mengukur presentase total variasi Y yang dijelaskan oleh garis regresi. Apabila nilai koefisien determinasi semakin mendekati angka satu (1) maka garis regresi menjadi semakin baik, hal ini dikarenakan nilai tersebut dapat menjelaskan fakta data secara aktual. Namun, apabila nilai koefisien determinasi semakin mendekati nol maka garis regresi data kurang baik. Berdasarkan hasil regresi menunjukan bahwa nilai *R-Squared* sebesar 0.761354 artinya bahwa variasi variabel Y mampu menjelaskan ketiga variabel X1, X2, dan X3 sebesar 76.14% secara fakta dan sisanya sebesar 23.86% dijelaskan oleh variabel lainnya yaitu variabel yang ada di luar model dan tidak dimasukkan ke dalam model.

4.2.7 Hasil Model Regresi

Berdasarkan pengolahan regresi di pembahasan sebelumnya dapat dirumuskan ke dalam sebuah persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_t$$

$$Y_{it} = 90.96413 + 0.489698\ X_{1it} - 0.0000292\ X_{2it} - 0.066791\ X_{3it} + \varepsilon_t$$

Berdasarkan hasil model regresi di atas dapat dijelaskan bahwa, apabila tidak terdapat pengaruh dari variabel produktivitas (X1), variabel PDRB Total (X2), dan variabel IHK Total (X3) maka nilai dependen Nilai Tukar Petani (Y) sebesar 90.96413. Jika nilai produktivitas (X1) meningkat sebesar 1 rupiah maka akan

meningkatkan nilai tukar petani (Y) sebesar 0.489698. Apabila nilai PDRB Total (X2) naik sebesar 1 rupiah maka akan menurunkan nilai tukar petani (Y) sebesar 0.0000292. Jika nilai IHK Total (X3) naik sebesar 1 rupiah maka akan menurunkan nilai tukar petani (Y) sebesar 0.066791.

4.2.8 Analisis Hubungan Produktivitas terhadap Nilai Tukar Pertani

Berdasarkan hasil regresi pada tabel 4.9 menunjukan bahwa variabel produktivitas padi (X1) signifikan dan berpengaruh positif pada tingkat $\alpha = 5\%$ terhadap nilai tukar petani tanaman pangan di Indonesia. Hal tersebut dibuktikan pada nilai probabilitas t-statistik produktivitas padi sebesar $0.0000 < \alpha = 5\%$. Nilai koefisien produktivitas padi sebesar 0.489698 dan bertanda positif yang artinya bahwa apabila produktivitas naik sebesar 1 Kuintal/Ha maka nilai tukar petani tanaman pangan akan meningkat sebesar 0.489698 indeks, *ceteris paribus*.

Apabila hasil produktivitas (*output*) pertanian meningkat artinya biaya yang dikeluarkan petani untuk membeli sejumlah faktor-faktor penunjang produksi pertanian menjadi relatif rendah. Penurunan indeks harga yang dibayar petani menyebabkan pendapatan petani meningkat sehingga petani mencapai pada tingkat kesejahteraan yang layak. Hasil estimasi pada penelitian ini sesuai dengan teori pendapatan total perusahaan (TR), dimana harga produk (P) dikalikan dengan hasil produk (Q).

4.2.9 Analisis Hubungan PDRB terhadap Nilai Tukar Pertanian

Berdasarkan hasil regresi pada tabel 4.9 menunjukan bahwa variabel PDRB total (X2) signifikan dan berpengaruh negatif pada tingkat $\alpha = 5\%$ terhadap nilai tukar petani tanaman pangan di Indonesia. Hal tersebut dibuktikan pada nilai

probabilitas t-statistik PDRB sebesar 0.0000 < α = 5%. Nilai koefisien PDRB Total sebesar -0.0000292 Miliar/Rupiah dan bertanda negatif artinya apabila PDRB total naik sebesar 1 Miliar/Rupiah maka nilai tukar pertanian akan turun sebesar 0.0000292 indeks, *ceteris paribus*.

Nilai Produk Domestik Regional Bruto dipengaruhi oleh beberapa sektor yaitu pertanian dan non pertanian. Berdasarkan hasil regresi PDRB total Indonesia menunjukan pengaruh negatif terhadap kesejahteraan petani, hal ini disebabkan karena pertumbuhan ekonomi di Indonesia bukan lagi pada sektor pertanian namun saat ini yang lebih memiliki peran yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia yaitu pada sektor non pertanian. Nilai PDRB yang tinggi belum tentu menjamin kesejahteraan petani yang tinggi. Menurut Suhariyanto selaku kepala Badan Pusat Statistik (2017), menjelaskan bahwa penyumbang PDRB terbesar yaitu dari industri pengolahan yaitu sebesar 20.27%.

4.2.10 Analisis Hubungan IHK terhadap Nilai Tukar Pertanian

Berdasarkan hasil regresi pada tabel 4.9 menunjukan bahwa variabel IHK total (X2) signifikan dan berpengaruh negatif pada tingkat α = 5% terhadap nilai tukar petani tanaman pangan di Indonesia. Hal tersebut dibuktikan pada nilai probabilitas t-statistik IHK total sebesar 0.0000 < α = 5%. Nilai koefisien IHK Total sebesar -0.066791 unit indeks dan bertanda negatif artinya apabila IHK total naik sebesar 1 unit indeks maka akan menurunkan nilai tukar petani sebesar 0.066791 indeks, *ceteris paribus*.

Perkembangan harga-harga barang dan jasa yang beredar di pasar dapat dilihat melalui indikator Indeks Harga Konsumen (IHK). Berdasarkan hasil regresi

IHK total Indonesia menunjukan pengaruh yang negatif terhadap kesejahteraan petani, yaitu apabila perekonomian berada pada tingkat inflasi yang tinggi justru akan menurunkan kesejahteraan petani, hal ini disebabkan karena ketika inflasi tinggi maka harga-harga barang hasil pertanian menjadi mahal, begitu pula harga-harga pada faktor-faktor produksi pertanian juga semakin mahal, begitu pula sebaliknya

4.2.11 Cross Section Effect

Berdasarkan perhitungan data menggunakan *cross section effect* menjelaskan provinsi-provinsi di Indonesia yang memiliki Nilai Tukar Petani (NTP) petani tertinggi dan terendah, yang mencerminkan kondisi keejahteraan petani. Pada tabel 4.7 dan tabel 4.8 disajikan hasil *cross section effect* yang dikelompokan ke dalam 3 (tiga) provinsi dengan kesejahteraan petani tertinggi dan 3 (tiga) provinsi dengan kesejahteraan petani terendah, penjelasannya adalah sebagai berikut:

No.	Nama Provinsi	*Cross Section Effect*	Y = Koefisien C-*Cross Section Effect*	Hasil
1	Sulawesi Tengah	-1.414.623	Y = 82.95766 – (-14.14623)	97.1038900
2	Bali	-1.386.893	Y = 82.95766 – (-13.86893)	96.8265.900
3	Sulawesi Tenggara	-1.124.836	Y = 82.95766 – (-11.24836)	94.2060200

Tabel 4.7 Hasil *Cross Section Effect* 3 (tiga) Provinsi berdasarkan Nilai Tukar Petani Tertinggi di Indonesia

No.	Nama Provinsi	*Cross Section Effect*	Y = Koefisien C-*Cross Section Effect*	Hasil
1	Jawa Timur	2.575.983	Y = 82.95766 – 25.75983	571.978.300
2	Jawa Barat	2.291.110	Y = 82.95766 – 22.91110	600.465.600

3	Riau	1.654.706	Y = 82.95766 – 16.54706	664.106.000

Tabel 4.8 Hasil *Cross Section Effect* 3 (tiga) Provinsi berdasarkan Nilai Tukar Petani Terendah di Indonesia

Berdasarkan perhitungan *cross section effect* pada tabel 4.7, menunjukan bahwa Nilai Tukar Petani (NTP) tertinggi berada di Provinsi Sulawesi Tengah denggan *effect* sebesar 97.1038900, artinya bahwa walaupun tingkat kesejahteraan petani relatif tinggi berada di Provinsi Sulawesi Tengah jika dibandingkan dengan provinsi-provinsi lainnya, namun tetap masih berada di bawah batas kesejahteraan NTP = 100. Pada hasil *cross section effect* juga menunjukan NTP terendah yang mencerminkan kesejahteraan petani yang rendah. Adanya ketimpangan kesejahteraan petani menyebabkan produktivitas pertanian menurun khususnya pada pertanian sektor tanaman pangan, pada tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata *cross section effect* berada dibawah batas NTP = 100, dengan nilai terendah berada pada Provinsi Jawa Timur. Kesejahteraan petani di Jawa Timur semakin menurun salah satunya disebabkan karena adanya pengalihan fungsi lahan produktif pertanian yang dibangun menjadi kawasan perkebunan, industri dan pengembangan infrastruktur seperti jalan tol dan sebaginya. Apabila lahan sawah semakin menurun maka petani tidak dapat bekerja, hasil produksi pertanian juga akan menurun yang berdampak pada kesejahteraan petani yang semakin menurun. Menurut Hermanu Tri Widodo selaku Koordinator Gerakan Petani Nusantara (2015), bahwa rendahnya tingkat kesejahteraan petani disebabkan karena lahan yang diperuntukan untuk produksi hasil pertanian saat ini telah berubah menjadi lahan untuk industri, ironisnya adanya ketimpangan kesejahteraan di perkotaan dan pedesaan, dimana

masyarakat pedesaan dengan mayoritas bekerja sebagai petani pertumbuhannya sangat lemah dibandingkan dengan masyarakat diperkotaan dan hampir mendekati angka kemiskinan yang tinggi yaitu 14.7% dibandingkan dengan tingkat kemiskinan di perkotaan lebih rendah yaitu sebesar 8.34%.

4.2.12 Period Effect

Berdasarkan perhitungan data menggunakan *period effect* menjelaskan bahwa dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 pada provinsi di Indonesia memiliki perkembangan nilai tukar petani dari tahun ke tahun selanjutnya yang akan dijelaskan pada tabel 4.9 berikut:

No.	Tahun	*Period Effect*	Y = Koefisien C - *Period Effect*	Hasil
1.	2013	5.248215	Y = 82.95766 – 5.248215	77.7094450
2.	2014	-4.416052	Y = 82.95766 – (-4.416052)	87.3737120
3.	2015	-1.123886	Y = 82.95766 – (-1.123886)	84.0815460
4.	2016	0.244541	Y = 82.95766 – 0.244541	82.7131190
5.	2017	0.047182	Y = 82.95766 – 0.047182	82.9104780

Tabel 4.9 Hasil *Period Effect* Perkembangan Nilai Tukar Petani di Indonesia Pada Tahun 2013-2017

Berdasarkan perhitungan *period effect* yang dapat dilihat pada tabel 4.9, menunjukan bahwa kesejahteraan petani di Indonesia tertinggi terjadi pada tahun 2014 yaitu sebesar 87.3737120, namun walaupun pada tahun 2014 mengalami peningkatan kesejahteraan petani tetapi masih berada dibawah batas NTP = 100, sehingga kesejahteraan petani di Indonesia masih tergolong rendah dan cenderung belum sejahtera.

Pembangunan pertanian yang baik akan mencerminkan kondisi kesejahteraan petani yang baik pula. Moeldoko selaku mantan Panglima TNI

mendorong konsolidasi lahan pertanian guna meningkatkan kesejahteraan petani di dalam negeri, karena menurutnya untuk menuju kedaulatan pangan dan kesejahteraan petani, lahan merupakan hal yang paling mendasar untuk difokuskan. Himpunan Kerukunan Tani Indonesia (HKTI) juga menjelaskan bahwa rendahnya kesejahteraan petani di Indonesia disebabkan karena adanya regenerasi petani, padahal beberapa tahun ke depan Indonesia akan mengalami bonus demografi yaitu banyaknya penduduk dengan usia yang produktif.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis tentang faktor-faktor yang mempengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP) sebagai indikator kesejahteraan petani di 33 Provinsi Indonesia periode tahun 2013 sampai dengan tahun 2017, didapatkan kesimpulan bahwa sektor pertanian saat ini bukan lagi menjadi sektor penyumbang terbesar bagi pertumbuhan ekonomi di Indonesia, karena telah didomisili oleh sektor non pertanian. Berdasarkan pada pembahasan sebelumnya bahwa PDRB memiliki pengaruh yang signifikan negatif sebesar 0.0000292 Miliar/Rupiah terhadap Nilai Tukar Petani. Ketahanan pangan nasional dari tahun 2013 sampai 2017 semakin menurun hal ini disebabkan karena produktivitas pertanian tanaman pangan rendah. Produktivitas pertanian sangat berpengaruh positif terhadap kesejahteraan petani, yaitu apabila produktivitas naik maka kesejahteraan petani akan naik, begitu pula sebaliknya apabila produktivitas turun maka kesejahteraan petani rendah.

Penurunan produktivitas pertanian tanaman pangan disebabkan oleh adanya alih fungsi lahan produktif pertanian menjadi lahan industri seperti pabrik, mall, apartemen, perkantoran, dll sehingga para petani kesulitan dalam memproduksi berbagai macam hasil pertanian secara maksimal. Berdasarkan hasil regresi Nilai Tukar Petani sebagai indikator pengukur kesejahteraan petani terhadap Indeks Harga Konsumen berpengaruh negatif sebesar 0.066791 indeks. NTP yang rendah disebabkan karena adanya inflasi yang tinggi di daerah pedesaan yang mana mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai petani. Inflasi yang tinggi menyebabkan

harga-harga barang hasil produksi pertanian menjadi mahal. Apabila harga-harga tersebut naik maka banyak masyarakat yang enggan untuk berbelanja hasil-hasil produksi pertanian, pada akhirnya para petani rugi dan kesejahteraan petani rendah. Menurunnya kesejahteraan petani mencerminkan bahwa rata-rata daya beli petani tanaman pangan mengalami penurunan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian di atas, maka implikasi kebijakan dan saran yang dapat dipertimbangkan, yaitu:

a. Adanya intervensi dari pemerintah selaku pengatur dan pembuat kebijakan sangat diperlukan untuk menjaga kestabilan nilai tukar petani. Pemerintah dapat membuat kebijakan yang lebih efisien untuk menunjang perekonomian di sektor pertanian. Peningkatan infrastruktur pertanian serta pemberian sosialisasi terhadap perkembangan teknologi pertanian yang lebih maju merupakan salah satu penunjang untuk meningkatkan dan menjaga kesejahteraan petani. Apabila kesejahteraan petani di Indonesia tinggi maka Nilai Tukar Petani naik dan masyarakat di pedesaan juga menjadi sejahtera.
b. Kebijakan pemerintah dalam menetapkan subsidi terhadap faktor-faktor penunjang produksi pertanian perlu dievaluasi, supaya pemberian subsidi lebih merata dan sesuai dengan kelompok petani yang membutuhkan adanya bantuan.
c. Kontrol pemerintah terhadap ketersediaan lahan yang produktif untuk pertanian lebih ditegaskan lagi, supaya para petani tidak mengalami kesulitan dalam memproduksi hasil pertanian.

d. Pemerintah selaku pengontrol harga-harga barang hasil produksi pertanian yang beredar di pasar diharapkan tidak membuat kebijakan HPP yang terlalu rendah, karena dapat merugikan petani dan menyebabkan kesejahteraan petani menurun.

DAFTAR PUSTAKA

Adhitya, F. W., Hartono, D., & Awirya, A. A. (2013). Determinan Produktivitas Lahan Pertanian Subsektor Tanaman Pangan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, *14*(1), 110–125.

Amalia, N., & Nurpita, A. (2017). Analisis Dinamika Kesejahteraan Petani di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, *5*(2), 222–227.

Anindita, D. R., & Pudjiastuti, I. A. Q. (n.d.). *Konsep Dasar Ekonomi Pertanian*.

Arida, A., Zakiah, & Julaini. (2015). Analisis Permintaan Dan Penawaran Tenaga Kerja Pada Sektor Pertanian Di Provinsi Aceh. *Jurnal Agrisep*, *16*(1), 66–78.

Arotaa, A. N., Katiandagho, T. M., & Olfie, B. (2016). Hubungan antara Luas Lahan Pertanian dengan Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertanian di Kota Tomohon. *Jurnal ASE*, *12*(1), 13–28.

Bank, T. W. (2010). *Revitalisasi Pertanian di Indonesia*. Jakarta.

Bappenas. (2013). *Analisis Nilai Tukar Petani (NTP) Sebagai Bahan Penyususnan RPJM Tahun 2015-2019*. (A. Muharam, Ed.). Jakarta: Direktorat Pangan dan Pertanian,Bappenas.

Biogen, B. (2011). Lima Faktor Penyebab Rendahnya Produktifitas Pertanian. Retrieved October 2, 2018, from http://biogen.litbang.pertanian.go.id/2011/01/lima-faktor-penyebab-rendahnya-produktifitas-pertanian/

BPS. (2011). Nilai Tukar Petani. Retrieved September 27, 2018, from https://www.bps.go.id/subject/22/nilai-tukar-petani.html

Darmawati, N. K. S. (2014). Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usaha Tani Jagung di Desa Bayunggede Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Tahun 2014, *4*(1).

Dewi, N. L. P. R., Utama, M. S., & Yuliarmi, N. N. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Usaha Tni dan Keberhasilan Progam Simantri di Kabupaten Klungkung. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, *6*(2), 701–728.

Fajri, M. R., Marwanti, S., & Rahayu, W. (2016). Analisis Faktor-Faktor yang Mepengaruhi Nilai Tukar Petani sebagai Indikator Kesejahteraan Petani Padi di Kabupaten Sragen. *Jurnal Agrista*, *4*(2), 85–94.

Faridah, N., & Syechalad, M. N. (2016). Analisis Faktor-Faktor yang Mepengaruhi Nilai Tukar Petani Sub Sektor Tanaman Pangan Padi di Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, *1*(1), 169–176.

Finance, D. (2018). Indonesia Harusnya Bisa Jadi "Raja" Pertanian Dunia. Retrieved October 17, 2018, from https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-2525125/indonesia-harusnya-bisa-jadi-raja-pertanian-dunia

Hayati, M., Elfiana, & Martina. (2017). Peranan Sektor Pertanian dalam Pembangunan Wilayah Kabupaten Bireuen Provinsi Aceh. *Jurnal S. Pertanian*, *1*(3), 213–222.

Hermawan, I. (2015). Analisis Eksistensi Sektor Pertanian terhadap Pengurangan Kemiskinan di Pedesaan dan Perkotaan. *Jurnal Mimbar*, *28*(2), 135–144.

Hidayat, A. H., Hanafie, U., & Septiana, N. (2012). Dampak Konversi Lahan Pertanian Bagi Taraf Hidup Petani di Kelurahan Landasan Ulin Barat

Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru. *Jurnal Agribisnis Perdesaan*, *2*(2), 95–107.

Manalu, J. E. R. (2018). Pemerintah Impor Beras 500.000 Ton, Pengamat Pertanian Angkat Bicara. Retrieved October 10, 2018, from https://ekonomi.bisnis.com/read/20180111/12/725868/pemerintah-impor-beras-500.000-ton-pengamat-pertanian-angkat-bicara

Manoi, C. S. (2015). Pengaruh PEngeluaran Pemerintah terhadap PDRB Sektor Pertanian di Provinsi Sulawesi Utara.

Nirmala, A. R., Hanani, N., & Muhaimin, A. W. (2016). Analisis Faktor Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan di Kabupaten Jombang. *Jurnal Habitat*, *27*(2), 66–71.

Nurasa, T., & Rachmat, M. (2013). Nilai Tukar Petani Padi di Beberapa Sentra Produksi Padi di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, *31*(2), 161–179.

Okezone. (2017). Menteri Bambang: Pembangunan Infrastruktur di Indonesia Lambat. Retrieved October 17, 2018, from https://economy.okezone.com/read/2017/08/25/320/1763154/menteri-bambang-pembangunan-infrastruktur-di-indonesia-lambat

Pancawati, K. (2014). *Analisis Produksi Padi di Pulau Jawa Periode Tahun 2008-2013*. Universitas Islam Indonesia.

Pangkey, M. C., Masinambow, V. A. J., & Londa, A. T. (2016). Perbandingan Tingkat Pendapatan Petani Kelapa di Kabupaten Minahasa Selatan (Studi Kasus di Desa Ongkaw I dan Desa Tiniawangko Kecamatan Sinonsayang). *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, *16*(2), 233–242.

Pertanian, K. (2016). *Statistik Pertanian 2016*. (M. S. Dr. Ir. Leli Nuryati, M.Sc Dr. Ir. Budi Waryanto, Ed.). Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

Rasmikayati, E. (2015). Partisipasi Petani Pada Pasar Lahan (Studi Kasus Pada Petani Kentang Jawa Barat). *Jurnal Agrisep*, *16*(1), 10–19.

Riyadh, M. I. (2015). Analisis Nilai Tukar Petani Komoditas Tanaman Pangan di Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, *6*(1), 17–32.

Saragih, A. E. (2012). Aspek Teori Mosher. Retrieved December 26, 2018, from https://arioneuodia.wordpress.com/2012/10/27/aspek-teori-mosher/

Saviya, C. G. (2013). *Analisis Fator-Faktor yang Mempengaruhi Impor Beras di Indonesia Tahun 1985-2013*. Universitas Islam Indonesia.

Simanjuntak, M., Yulmardi, & Bhakti, A. (2018). Pengaruh PDRB Sektor Pertanian, Nilai Tukar Petani dan Investasi Sektor Pertanian Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertanian Provinsi Jambi. *E-Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan*, *7*(1), 1–12.

Suharyanto, Rinaldy, J., & Arya, N. N. (2015). Analisis Risiko Produksi Usahatani Padi Sawah di Provinsi Bali. *DOI*, *1*(2), 70–77.

Sunendar, A. (2012). *Analisis Faktor-Faktor yang Mepengaruhi Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan di Kawasan Barat Indonesia (Periode Tahun 2008-2010)*. Institut Pertanian Bogor.

Supriadi, H. (2008). Strategi Kebijakan Pembangunan Pertanian di Papua Barat. *Analisis Kebijakan Pertanian*, *6*(4), 352–377.

Suratiyah, K. (2015). *Ilmu Usaha Tani*. (S. R. Annisa, Ed.) (1st ed.). Jakarta:

Penebar Swadaya.

Susanti, N., Salmiah, & Mozart. (n.d.). Strategi Peningkatan Nilai Tukar Petani Padi Sawah.

Suseno, D., & Suyatna, H. (2007). Mewujudkan Kebijakan Pertanian yang Pro-Petani. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, *10*(3), 267–294.

Susilowati, S. H. (2016). Fenomena Penuaan Petani dan Berkurangnya Tenaga Kerja Muda sert Implikasinya Bagi Kebijakan Pembangunan Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, *34*(1), 35–55.

Suwanti, & Gunanto, E. Y. A. (2013). Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah untuk Sektor Pertanian terhadap PDRB Sektor Pertanian 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2007-2010. *DIPONEGORO JOURNAL OF ECONOMICS*, *2*(4), 1–10.

Tribun. (2018). Jajaran Pertanian Di Maluku, Jangan Sia-Siakan Bantuan Pempus. Retrieved September 17, 2018, from https://www.tribun-maluku.com/2018/03/jajaran-pertanian-di-maluku-jangan-sia-siakan-bantuan-pempus/

Wahed, M. (2015). Pengaruh Luas Lahan, Produksi, Ketahanan Pangan dan Harga Gabah Terhadap Kesejahteraan Petani Padi di Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Ekonomi Studi Pembangunan*, *7*(1), 68–74.

Widarjono, A. (2007). *Teori Ekonometrika* (Edisi Pert). Ekonisia.

Yolfanda, B. N. (2016). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konversi Lahan Pertanian di Kabupaten Karanganyar Tahun 1996-2011*. *Jurnal Penelitian*. Universitas Islam Indonesia.

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Hasil *Common Effect Model*

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 10/30/18 Time: 13:18
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 33
Total panel (balanced) observations: 165

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	101.6609	6.559350	15.49862	0.0000
PROD	0.019089	0.060830	0.313812	0.7541
PDRBT	4.26E-06	1.81E-06	2.359066	0.0195
IHKT	-0.043162	0.044468	-0.970624	0.3332

R-squared	0.052247	Mean dependent var	98.01359
Adjusted R-squared	0.034587	S.D. dependent var	6.789248
S.E. of regression	6.670806	Akaike info criterion	6.657302
Sum squared resid	7164.444	Schwarz criterion	6.732598
Log likelihood	-545.2274	Hannan-Quinn criter.	6.687867
F-statistic	2.958476	Durbin-Watson stat	0.882370
Prob(F-statistic)	0.034077		

Lampiran 2 : Hasil *Fixed Effect Model*

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 10/30/18 Time: 13:19
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 33
Total panel (balanced) observations: 165

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	82.95766	8.671070	9.567176	0.0000
PROD	0.574772	0.126094	4.558295	0.0000
PDRBT	-2.59E-05	1.47E-05	-1.760556	0.0807
IHKT	-0.040318	0.036261	-1.111904	0.2682

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.528572	Mean dependent var	98.01359
Adjusted R-squared	0.400665	S.D. dependent var	6.789248
S.E. of regression	5.256013	Akaike info criterion	6.346853

Sum squared resid	3563.712	Schwarz criterion	7.024514
Log likelihood	-487.6154	Hannan-Quinn criter.	6.621939
F-statistic	4.132477	Durbin-Watson stat	1.393199
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 3 : *Random Effect Model*

Dependent Variable: Y
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 10/30/18 Time: 13:19
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 33
Total panel (balanced) observations: 165
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	94.45388	5.921018	15.95230	0.0000
PROD	0.175393	0.076546	2.291341	0.0232
PDRBT	1.80E-06	2.57E-06	0.700668	0.4845
IHKT	-0.037966	0.035715	-1.063032	0.2894

	Effects Specification	
	S.D.	Rho
Cross-section random	3.722748	0.3341
Idiosyncratic random	5.256013	0.6659

	Weighted Statistics		
R-squared	0.050773	Mean dependent var	52.32825
Adjusted R-squared	0.033085	S.D. dependent var	5.640490
S.E. of regression	5.546396	Sum squared resid	4952.765
F-statistic	2.870552	Durbin-Watson stat	1.164728
Prob(F-statistic)	0.038168		

	Unweighted Statistics		
R-squared	0.012456	Mean dependent var	98.01359
Sum squared resid	7465.236	Durbin-Watson stat	0.772732

Lampiran 4 : Hasil *Cross Section Effect*

No.	Nama Provinsi	*Cross Section Effect*	Y = Koefisien C-*Cross Section Effect*	Hasil
1.	Aceh	-6.226676	Y = 82.95766 – (-6.226676)	89.1843360
2.	Sumatera Utara	1.858884	Y = 82.95766 – 1.858884	81.0987760

3.	Sumatera Barat	-7.786511	Y = 82.95766 – (-7.786511)	90.7441710
4.	Riau	16.54706	Y = 82.95766 – 16.54706	66.4106000
5.	Jambi	-6.113455	Y = 82.95766 – (-6.113455)	89.0711150
6.	Sumatera Selatan	6.676144	Y = 82.95766 – 6.676144	76.2815160
7.	Bengkulu	5.183836	Y = 82.95766 – 5.183836	77.7738240
8.	Lampung	14.04556	Y = 82.95766 – 14.04556	68.9121000
9.	Kep.Bangka Belitung	-9.885050	Y = 82.95766 – (-9.885050)	92.8427100
10.	Kepulauan Riau	-5.136873	Y = 82.95766 – (-5.136873)	88.0945330
11.	Jawa Barat	22.91110	Y = 82.95766 – 22.91110	60.0465600
12.	Jawa Tengah	8.013373	Y = 82.95766 – 8.013373	74.9442870
13.	DI. Yogyakarta	-7.900378	Y = 82.95766 – (-7.900378)	90.8580380
14.	Jawa Timur	25.75983	Y = 82.95766 – 25.75983	57.1978300
15.	Banten	5.454009	Y = 82.95766 – 5.454009	77.5036510
16.	Bali	-13.86893	Y = 82.95766 – (-13.86893)	96.8265900
17.	Nusa Tenggara Barat	-3.764404	Y = 82.95766 – (-3.764404)	86.7220640
18.	Nusa Tenggara Timur	5.682439	Y = 82.95766 – 5.682439	77.2752210
19.	Kalimantan Barat	5.407795	Y = 82.95766 – 5.407795	77.5498650
20.	Kalimantan Tengah	3.987549	Y = 82.95766 – 3.987549	78.9701110
21.	Kalimantan Selatan	0.665841	Y = 82.95766 – 0.665841	82.2918190
22.	Kalimantan Timur	4.204923	Y = 82.95766 – 4.204923	78.7527370
23.	Kalimantan Utara	-0.378166	Y = 82.95766 – (-0.378166)	83.3358260
24.	Sulawesi Utara	-8.485381	Y = 82.95766 – (-8.485381)	91.4430410

25.	Sulawesi Tengah	-14.14623	Y = 82.95766 – (-14.14623)	97.1038900
26.	Sulawesi Selatan	3.401204	Y = 82.95766 – 3.401204	79.5564560
27.	Sulawesi Tenggara	-11.24836	Y = 82.95766 – (-11.24836)	94.2060200
28.	Gorontalo	-5.209470	Y = 82.95766 – (-5.209470)	88.1671300
29.	Sulawesi Barat	-10.69189	Y = 82.95766 – (-10.69189)	93.6495500
30.	Maluku	-7.523067	Y = 82.95766 – (-7.523067)	90.4807270
31.	Maluku Utara	6.379781	Y = 82.95766 – 6.379781	76.5778790
32.	Papua Barat	-9.059855	Y = 82.95766 – (-9.059855)	92.0175150
33.	Papua	-8.754637	Y = 82.95766 – (-8.754637)	91.7122970

Lampiran 5 : Hasil *Period Effect*

No.	Tahun	*Period Effect*	Y = Koefisien C - *Period Effect*	Hasil
1.	2013	5.248215	Y = 82.95766 – 5.248215	77.7094450
2.	2014	-4.416052	Y = 82.95766 – (-4.416052)	87.3737120
3.	2015	-1.123886	Y = 82.95766 – (-1.123886)	84.0815460
4.	2016	0.244541	Y = 82.95766 – 0.244541	82.7131190
5.	2017	0.047182	Y = 82.95766 – 0.047182	82.9104780