

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI UB

KAYU DI INDONESIA TAHUN 2014-2018

SKRIPSI



Oleh:

Nama : Muhammad Rafid Hidayat

Nomor Mahasiswa : 16313115

Program Studi : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA

YOGYAKARTA

2019

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI UB

KAYU DI INDONESIA TAHUN 2014-2018

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar Sarjana

jenjang strata 1

Program Studi Ilmu Ekonomi

Pada Fakultas Bisnis Ekonomika

Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Muhammad Rafid Hidayat

Nomor Mahasiswa : 16313115

Program Studi : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA

YOGYAKARTA

2019

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

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 dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta,

Penulis,



Muhammad Rafid Hidayat

PENGESAHAN

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI
UB KAYU DI INDONESIA TAHUN 2014-2018**

PENGESAHAN

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI
UB KAYU DI INDONESIA TAHUN 2014-2018**

Nama : Muhammad Rafid Hidayat

NIM : 16313115

Program Studi : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

Yogyakarta,.....

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing

Menyetujui utl diujika



Awan Setya Dewanta Drs.,M.Ec.Dev.

PENGESAHAN UJIAN

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI UBI KAYU DI
INDONESIA TAHUN 2014 - 2018**

Disusun Oleh : **MUHAMMAD RAFID HIDAYAT**
Nomor Mahasiswa : **16313115**

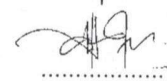
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari Jum'at, tanggal: 13 Maret 2020

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Awan Setya Dewanta, Drs .,M.Ec.Dev.



Penguji : Heri Sudarsono, SE.,MEc



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia



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

HALAMAN MOTTO

“Sembahlah Allah dan janganlah kamu mempersekutukan-Nya dengan
sesuatupun. Dan berbuat baiklah kepada dua orang ibu-bapak.”

(QS. An Nisa’: 36)

“Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan
baginya jalan menuju surga.”

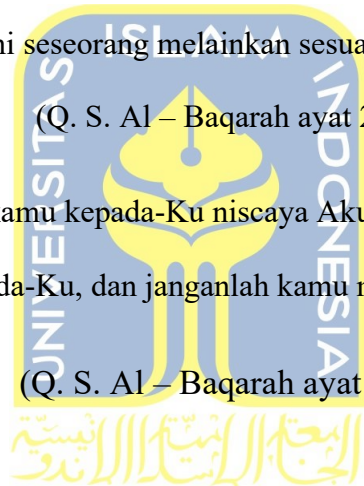
(HR. Muslim, no. 2699)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya....”

(Q. S. Al – Baqarah ayat 286)

Karena itu, ingatlah kamu kepada-Ku niscaya Aku ingat (pula) kepadamu, dan
bersyukurlah kepada-Ku, dan janganlah kamu mengingkari (nikmat)-Ku.

(Q. S. Al – Baqarah ayat 152)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Rasa ucapan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT atas rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan mudah dan lancar. Dengan rasa syukur dan nikmat yang sebesar-besarnya Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Puji syukur kehadiran ALLAH SWT dan Nabi Muhammad SAW yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya pada diri penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibuku tercinta, Ibu Indah Aprilyanti yang selalu mendoakan agar penulis diberi kemudahan dalam menyusun skripsi serta selalu memberikan semangat yang tiada hentinya dan selalu memberikan kasih sayang yang tiada batasnya. Skripsi ini penulis persembahkan kepada Ibunda tercinta.
3. Bapak tercinta, Sugyatno Rahimahullahu ta'ala yang sudah mengajarkan penulis untuk tetap berjuang meraih cita cita yang besar dan selalu mendorong penulis agar tetap mencari ilmu, ibadah, dan berdoa serta tetap rendah hati. Terima kasih bapak doaku selalu buatmu.
4. Yopi Habibi dan Imanina Atsari Octaningrum yang selalu memberikan semangat dan doa penulis dalam melakukan penelitian ini
5. Bapak Awan Setya Dewanta Drs.,M.Ec.Dev. selaku dosen pembimbing skripsi yang tak pernah bosan memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan hingga skripsi ini selesai.

6. Bapak Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
7. Bapak Jaka Sriyana, SE., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
8. Bapak Sahabudin Sidiq, Dr.,S.E., M.A. selaku Ketua Jurusan Prodi Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
9. Bapak Dwi Anjar Suseno, bapak prodi Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
10. Seluruh Dosen Ilmu Ekonomi dan Karyawan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
11. Seluruh Dosen Fakultas Bisnis dan Ekonomika khususnya Ilmu Ekonomi yang telah memberikan berbagai ilmu yang sangat berguna bagi penulis kedepannya.
12. Untuk saya karena sudah dapat berada di titik ini terimakasih sudah bekerja sama dengan baik.
13. Untuk teman – teman seperjuangan penulis selama masa perkuliahan Nadita Shinta Pratama, Dyan Pillari Dewi, Raihana Lutfi, Adityas Dika, dan Nurul Fatma yang memberikan semangat dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini, doa terbaik untuk kalian semua.
14. Putri, Rafin, Ismi, Inzahra selaku teman bimbingan saya yang selalu memberikan dukungan dalam penelitian ini.
15. Semua kerabat, sahabat, teman seperjuangan IE 2016 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah mendukung dan membantu penulisan skripsi ini.

16. Teman – teman Takmir Masjid Al – Muqtashidin FBE UII yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dan telah memberikan saya semangat dan doa selama masa perkuliahan.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohim.

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala rahmat dan hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Tak lupa shalawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat meraih gelar S1 Sarjana Ekonomi dari Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia. Dalam menyusun skripsi ini, pastinya tak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah mendukung penulis dalam penyusunan skripsi ini, diantaranya:

1. Bapak Awan Setya Dewanta Drs.,M.Ec.Dev. yang dengan penuh kesabaran membimbing saya dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Jaka Sriyana selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
3. Bapak Sahabuddin selaku Ketua Prodi Program Studi Ilmu Ekonomi Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
4. Seluruh Bapak-Ibu Dosen Fakultas Bisnis dan Ekonomika khususnya Program Studi Ilmu Ekonomi yang telah memberikan ilmu serta wawasan kepada penulis.

5. Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Prasarana dan Sarana Pertanian yang telah memberikan update data publikasi secara online sehingga memudahkan pencarian data bagi penulis.
6. Rekan-rekan semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka diharapkan kepada seluruh pembaca agar memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



Muhammad Rafid Hidayat

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	i
PENGESAHAN	ii
PENGESAHAN UJIAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Sistematika Penulisan	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Kajian Pustaka	8
2.2 Landasan Teori	12
2.3 Kerangka Pemikiran	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	21
3.2 Definisi Operasional Variabel	22
3.3 Metode Analisis	23
3.4 Estimasi Regresi Data Panel	23
3.5 Penentu Model Estimasi	25
BAB IV Hasil Analisis dan Pembahasan	26
4.1 Deskripsi Data Penelitian	26
4.2 Hasil Analisis dan Pembahasan	27
4.3 Hasil Uji Statistik	32
4.4 Interpretasi dan Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Implikasi	40
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan merupakan salah satu dasar dari kebutuhan hidup manusia. Setiap manusia pasti membutuhkan pangan untuk melangsungkan dan mempertahankan hidup. Selain itu pangan juga berfungsi sebagai sumber energi untuk manusia melakukan aktivitas sehari-hari. Untuk menunjang semua aktivitas manusia tentunya dibutuhkan sumber pangan yang sehat dan bergizi (PERSAGI, 2009).

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang memiliki jumlah provinsi sebanyak 34 (Badan Pusat Statistik) dimana sebagian besar wilayahnya cocok digunakan untuk bercocok tanam, memiliki tanah subur dan hasil alam yang beraneka ragam khususnya di bidang pertanian. Keanekaragaman hasil alam tersebut dipengaruhi oleh kondisi dataran, tanah dan cuaca masing-masing wilayah di Indonesia. Salah satu tanaman pangan yang cocok ditanam di Indonesia adalah ubi kayu. Sebagai bahan pangan, ubi kayu merupakan komoditi yang dapat dijadikan sebagai sumber karbohidrat dan apabila melalui berbagai macam olahan konsumsi maka ubi kayu dapat dijadikan sebagai bahan substitusi atau pengganti beras yang mana saat ini beras merupakan salah satu komoditi utama yang dijadikan sebagai bahan makanan.

Ubikayu merupakan komoditas tanaman pangan yang penting sebagai penghasil karbohidrat dan bahan baku industri makanan, dan pakan ternak. Ubi kayu memiliki beberapa keunggulan yaitu diantaranya sudah dikenal dan dibudidayakan secara luas oleh masyarakat pedesaan sebagai bahan pokok dan

sebagai bahan cadangan pangan pada musim paceklik, masyarakat khususnya di pedesaan telah terbiasa mengolah dan mengkonsumsinya, nilai kandungan gizinya cukup tinggi, dan mudah beradaptasi dengan lingkungan

Ubi kayu merupakan salah satu komoditi yang mempunyai peran penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan di Indonesia secara langsung, namun tidak berpengaruh sangat besar terhadap perekonomian di Indonesia, akan tetapi ubi kayu mempunyai peranan yang lebih besar sebagai bahan baku dalam olahan industri dan sebagai ekspor non migas. Beberapa olahan ubi kayu yang ada di Indonesia antara lain seperti tepung tapioka, industri makanan ringan berupa kripik, industri olahan makanan tradisional berupa getuk.

Pembangunan ekonomi di Indonesia mempunyai landasan utama yaitu landasan di sektor pertanian. Pembangunan di sektor pertanian merupakan bagian dari pembangunan nasional yang terkandung dalam Pancasila dan UUD 1945 untuk mencapai masyarakat adil dan makmur. Pembangunan di sektor pertanian khususnya pertanian tanaman pangan merupakan salah satu sub system pembangunan nasional yang bertujuan agar secara berkelanjutan terjadi peningkatan produksi secara berkelanjutan serta memenuhi kebutuhan industri dalam negeri yang senantiasa tumbuh dan berkembang seiring berjalannya waktu.

Di Indonesia permintaan ubi kayu dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya jumlah penduduk yang selalu meningkat yang menyebabkan kebutuhan akan pangan selalu meningkat, untuk menghindari ketergantungan masyarakat terhadap beras maka ubi kayu merupakan solusi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat di Indonesia, karena ubi kayu merupakan salah satu komoditas

palawija penghasil karbohidrat dan merupakan makanan pokok setelah beras dan jagung. Untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan peranannya sebagai bahan pangan, bahan baku industri dan komoditas ekspor, maka produksi ubi kayu harus ditingkatkan.

Data perkembangan produksi ubi kayu di Indonesia dari tahun 2014-2018 dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Produksi Ubi Kayu di Indonesia

Satuan : Ton

No.	Provinsi	Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Aceh	31,621	29,131	24,531	23,738	15,672
2	Sumatera Utara	1,383,346	1,619,495	1,228,138	980,879	803,403
3	Sumatera Barat	217,962	208,386	201,201	209,115	201,833
4	Riau	117,287	103,599	105,992	124,797	133,738
5	Jambi	35,55	43,433	53,944	64,489	56,605
6	Sumatera Selatan	220,014	217,807	386,881	539,009	382,043
7	Bengkulu	78,853	80,309	70,539	64,644	73,491
8	Lampung	8,034,016	7,387,084	6,481,382	5,451,312	6,683,758
9	Kepulauan Bangka Belitung	19,759	35,024	61,471	70,254	59,426
10	Kepulauan Riau	8,979	9,157	24,012	19,473	19,722
11	DKI Jakarta	-	-	-	-	-
12	Jawa Barat	2,250,024	2,000,224	1,792,716	1,901,433	1,635,031
13	Jawa Tengah	3,977,810	3,571,594	3,536,711	3,138,864	3,267,417
14	DI Yogyakarta	884,931	873,362	1,125,375	1,025,693	859,393
15	Jawa Timur	3,635,454	3,161,573	2,924,933	2,908,417	2,551,840
16	Banten	85,943	74,163	90,629	75,486	72,616
17	Bali	131,887	86,07	99,37	77,96	92,144
18	Nusa Tenggara Barat	92,643	107,254	55,041	48,921	58,021
19	Nusa Tenggara Timur	677,577	637,315	618,281	823,114	853,468
20	Kalimantan Barat	192,967	173,449	163,023	139,048	147,475
21	Kalimantan Tengah	43,342	45,712	63,862	96,467	142,852
22	Kalimantan Selatan	92,272	71,751	80,904	88,854	88,974

23	Kalimantan Timur	60,941	53,966	56,508	85,944	86,079
24	Kalimantan Utara ^{*)}	41,947	38,936	37,262	42,878	44,05
25	Sulawesi Utara	46,553	44,123	45,522	44,448	41,651
26	Sulawesi Tengah	84,688	47,295	34,909	54,225	48,405
27	Sulawesi Selatan	478,486	565,958	416,553	368,435	422,601
28	Sulawesi Tenggara	175,086	175,095	161,518	242,901	209,159
29	Gorontalo	3,987	2,653	2,47	2,278	2,781
30	Sulawesi Barat	29,902	24,984	25,698	34,662	22,174
31	Maluku	97,959	134,661	151,767	143,661	85,734
32	Maluku Utara	147,917	120,283	98,907	126,763	122,706
33	Papua Barat	11,169	11,181	10,074	10,783	22,798
34	Papua	45,512	46,388	30,551	24,803	34,173
Indonesia		23,436,384	21,801,415	20,260,675	19,053,748	19,341,233

Sumber : Badan Pusat Statistik

Produksi tanaman pangan dapat ditingkatkan melalui empat upaya yaitu diversifikasi, ekstensifikasi, intensifikasi dan rehabilitasi. Diversifikasi usaha meningkatkan hasil pertanian dengan cara memperbanyak jenis tanaman pada suatu lahan pertanian. Ekstensifikasi adalah merupakan upaya untuk meningkatkan hasil produksi yang dilakukan dengan cara menambah atau memperluas faktor produksi yang digunakan, yaitu dengan cara membuka lahan pertanian baru atau usaha baru. Intensifikasi adalah merupakan upaya untuk meningkatkan suatu hasil produksi, contoh intensifikasi adalah meningkatkan kualitas kerja, memperbaiki cara berproduksi, mengganti teknologi tradisional menjadi teknologi yang lebih canggih. Rehabilitasi adalah usaha meningkatkan hasil pertanian dengan cara memperbarui cara-cara pertanian yang ada atau mengganti tanaman tidak produktif lagi. Penyebaran produksi tanaman ubi kayu di Indonesia sebagian besar berada di Jawa sisanya ada di Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, Bali, Nusa Tenggara, dan Maluku. Berdasarkan uraian diatas terdapat beberapa penggunaan pupuk dalam proses produksi ubi kayu diantaranya adalah

pupuk urea dan pupuk organik, penelitian ini ditujukan untuk melihat seberapa besar pengaruh pupuk urea dan pupuk organik dalam proses produksi maka penulis menyusun skripsi dengan judul : Analisis Faktor Faktor yang Mempengaruhi Produksi Ubi Kayu di Indonesia Tahun 2014-2018.

1.2 Rumusan Masalah

Dari beberapa uraian yang telah dipaparkan penulis, terdapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh luas lahan ubi kayu terhadap produksi ubi kayu di Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh penyaluran pupuk urea bersubsidi terhadap produksi ubi kayu di Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh penyaluran pupuk organik bersubsidi terhadap produksi ubi kayu di Indonesia?
4. Bagaimana pengaruh bantuan alat/mesin traktor roda dua terhadap produksi ubi kayu di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh luas lahan, penyaluran pupuk urea bersubsidi, penyaluran pupuk organik bersubsidi dan bantuan alat/mesin traktor roda dua terhadap produksi ubi kayu di Indonesia.

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis

Penelitian ini adalah salah satu syarat yang wajib dilakukan penulis untuk menyelesaikan studi. Menambah pengalaman dan pengetahuan agar penulis dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan.

2. Bagi Instansi Terkait

Sebagai bahan masukan atau bahan pertimbangan bagi instansi yang terkait dalam mengambil keputusan terkait dengan adanya peningkatan produksi tanaman ubi kayu

3. Bagi Dunia Ilmu Pengetahuan

Semakin banyaknya penelitian semakin banyak juga informasi dan cara efektif untuk mengatasi beberapa masalah terkait tanaman ubi kayu.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari beberapa bab yaitu sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, manfaat dan tujuan penulisan skripsi, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II. KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisi pendokumentasian dan pengkajian hasil dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan pada area yang sama dan teori-teori sebagai hasil dari studi pustaka. Teori-teori yang didapat ini akan menjadi landasan bagi penulisan untuk melakukan pembahasan dan pengambilan kesimpulan mengenai judul yang penulis pilih.

BAB III. METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan diuraikan penjelasan satu pembahasan mengenai metode analisa yang digunakan dalam penelitian dan jenis data-data yang digunakan beserta sumber data.

BAB IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi semua temuan-temuan yang dihasilkan dalam penelitian dan analisa statistik.

BAB V. SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Dalam bab terakhir ini dijelaskan terkait dengan kesimpulan dan implikasi dari hasil analisis yang telah dilakukan oleh penulis

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Kajian pada penelitian – penelitian sebelumnya mengenai analisis faktor yang berkaitan dengan produksi ubi kayu perlu dilakukan walaupun tidak sama persis untuk dijadikan sebagai rujukan akan tetapi digunakan untuk mempertimbangkan penentuan variabel, dan memperkuat analisis penelitian tentang faktor – faktor yang mempengaruhi produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014 – 2018. Beberapa penelitian sebelumnya :

Penelitian yang dilakukan oleh Sarno dan Eko Apriliyanto tahun 2017 yang berkaitan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ubi kayu di banjarnegara, dengan menggunakan metode Ordinary Least Square (OLS). Adapun hasil dari penelitian ini adalah produksi ubi kayu di Banjarnegara dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel luas lahan, bibit tanaman, tenaga kerja, pupuk dan pestisida sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain diluar model atau variabel lain yang tidak diteliti.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Karmizon Defri yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ubi kayu di Bogor, perhitungan atau alat analisisnya menggunakan micosoft excel 2007. Adapun hasil dari penelitian ini adalah secara statistik produksi ubi kayu dipengaruhi oleh tenaga kerja, lahan dan bibit per lahan.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Rachman Djamaltahun 2008 yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ubi kayu di Jawa

Tengah, dengan menggunakan Regresi Linier Berganda. Adapun hasil dari penelitian ini adalah produksi ubi kayu di Jawa Tengah dipengaruhi oleh variabel luas panen dan produktivitas ubi kayu.

Penelitian Selanjutnya dilakukan oleh *Rita Feni dan Fithri Mufrianti tahun 2015* yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ubi kayu, dengan menggunakan Regresi Linier Berganda. Adapun hasil dari penelitian ini adalah Secara bersama-sama luas lahan (X1), bibit (X2), pupuk NPK (X3), tenaga kerja (X4) berpengaruh terhadap produksi ubi kayu di Kecamatan Sukaraja Kabupaten Seluma



Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Anang Hari Pamuji tahun 2011 yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ubi kayu, dengan menggunakan regresi berganda dengan metode Ordinary Least Square (OLS). Dimana variabel produksi merupakan variabel dependent (Y) dan luas tanam, luas panen dan produktivitas sebagai variabel independent (X), dengan hasil penelitian dimana variabel luas tanam, luas panen dan produktivitas secara bersama sama berpengaruh secara signifikan terhadap produksi ubi kayu.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Meily Andriani, Emy Kernalis, dan Yusma Damayanti tahun 2015 yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ubi kayu, dengan menggunakan regresi berganda. Adapun hasil dari penelitian ini adalah variabel luas lahan, jumlah herbisida, tenaga kerja, dan jumlah bibit berpengaruh secara nyata terhadap produksi ubi kayu.

Dari beberapa kajian pustaka yang telah dijadikan sebagai acuan pada

penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Nama Peneliti	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
Sarno dan Eko Apriliyanto,	Regresi Berganda dengan metode Ordinary Least Square (OLS)	- Produksi ubi kayu (Y) - Luas lahan (X1) - Bibit tanaman (X2) - Tenaga kerja (X3) - Pupuk & pestisida (X4)	Hasil dari penelitian ini adalah produksi ubi kayu dipengaruhi oleh semua variabel X1, X2, X3, X4
Karmizon Defri	Microsoft Excel	- Produksi ubi kayu (Y) - Tenaga kerja (X1) - lahan (X2) - bibit per lahan (X3)	Hasil dari penelitian ini adalah semua variabel dependent dipengaruhi oleh variabel independent
Rachman Djamal	Regresi Berganda dengan metode Ordinary Least	- Produksi ubi kayu (Y) - Luas panen	Hasil dari penelitian ini adalah produksi

	<p>Square (OLS)</p>	<p>(X1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produktivitas <p>(X2)</p>	<p>ubi kayu</p> <p>dipengaruhi oleh variabel luas panen dan produktivitas</p>
<p>Rita Feni dan Fithri Mufrianti</p>	<p>Regresi Berganda dengan metode Ordinary Least Square (OLS)</p>	<p>- Produksi ubi kayu (Y)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas lahan (X1) - Bibit (X2) - Pupuk NPK (X3) - Tenaga kerja (X4) 	<p>Hasil dari penelitian ini adalah semua variabel dependent dipengaruhi oleh variabel independent</p>
<p>Anang Hari Pamuji</p>	<p>Regresi Berganda dengan metode Ordinary Least Square (OLS)</p>	<p>- Produksi ubi kayu (Y)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas tanam (X1) - Luas panen (X2) - Produktivitas (X3) 	<p>Hasil dari penelitian ini adalah variabel semua variabel dependent berpengaruh secara signifikan terhadap variabel independent</p>

<p>Meily Andriani, Emy Kernalis, dan Yusma Damayanti</p>	<p>Regresi Berganda dengan metode Ordinary Least Square (OLS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Produksi ubi kayu (Y) - Luas lahan (X1) - Jumlah herbisida (X2) - Tenaga kerja (X3) - Jumlah bibit (X4) 	<p>Hasil dari penelitian ini adalah variabel semua variabel dependent berpengaruh terhadap variabel</p>
--	---	---	---

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Ubi Kayu

Tanaman ubi kayu merupakan salah satu hasil komoditi pertanian di Indonesia yang biasanya dipakai sebagai bahan makanan. Seiring dengan perkembangan teknologi, maka ubi kayu ini bukan hanya dipakai sebagai bahan makanan saja tetapi juga dipakai sebagai bahan baku industri. Di Indonesia, ubi kayu dijadikan bahan pangan pokok setelah beras dan jagung. Manfaat daun ubi kayu dapat dijadikan sebagai bahan sayuran yang memiliki protein cukup tinggi, atau untuk keperluan yang lain seperti bahan obat-obatan. Kayunya dapat digunakan sebagai pagar kebun atau di desa-desa sering digunakan sebagai kayu bakar untuk memasak. Seiring perkembangan teknologi, ketela pohon dijadikan

bahan dasar pada industri makanan dan bahan baku industri pakan. Selain itu digunakan pula pada industri obat-obatan.

Ciri-ciri utama ubi kayu adalah memiliki warna daging yang putih, dengan diameter kurang lebih 7-10 cm. Lama waktu panen ubi kayu jalaktowo kurang lebih 9 hingga 12 bulan setelah tanam. Ubi kayu merupakan tanaman tipikal daerah tropis. Iklim panas dan lembab dibutuhkan untuk pertumbuhannya sehingga tanaman ini tidak dapat tumbuh pada suhu kurang dari 10C. Suhu optimum pertumbuhan sekitar 25-27C dan tumbuh baik pada ketinggian 1,5 meter atau lebih. Curah hujan yang diperlukan rata-rata 500-5000 mm per tahun. Ubi kayu dapat tumbuh pada tanah berpasir hingga tanah liat, maupun pada tanah yang rendah kesuburannya.

Ubi kayu biasanya dipanen setelah tanamannya berumur antara 9-12 bulan, bahkan ada yang sampai 18 bulan. Tetapi apabila terlalu lama tentunya akan banyak berserat dan berkayu. Proses panen dilakukan dengan cara mencabut tanaman, cara pencabutan pada tanah yang gembur tentu akan mudah, sedangkan pada tanah yang agak berat sampai berat pencabutan harus dibantu dengan peralatan seperti cangkul, potongan bambu atau linggis, tetapi yang penting dalam pencabutan-pencabutan ini hendaknya diperhatikan agar ubi tidak terpotong atau yang dapat menyebabkan ubi kayu menjadi cacat.

2.2.2 Produksi

Pengertian produksi yaitu hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi diartikan sebagai aktivitas dalam

menghasilkan output dengan menggunakan teknik produksi tertentu untuk mengolah atau memproses input sedemikian rupa (Sukirno, 2002:193).

Proses produksi akan melewati tiga tahap proses yang dikenal dengan nama Form Utility atau penambahan nilai dari suatu produk yaitu sebagai berikut :

- Proses Manufaktur : bahan mentah diubah menjadi bahan jadi misalkan ubi kayu diubah menjadi keripik.
- Proses Perakitan : menyatukan komponen
- Proses yang berkelanjutan: proses diatas terjadi secara berulang-ulang demi terciptanya produk yang siap dijual ke konsumen (Pengantar Bisnis Understanding Business 2010 : 305-308)

Selain tiga tahap diatas dalam melakukan proses produksi juga memiliki beberapa faktor pendukung menurut Sukirno (2013:193) yaitu :

- Modal
- Tanah
- Tenaga kerja
- keahlian keusahawan

2.2.1.1 Fungsi Produksi

Landasan teknis yang ada pada setiap proses produksi, dalam teori ekonomi disebut dengan fungsi produksi (Boediono, 1988:64). Fungsi produksi menunjukkan jumlah output maksimum yang dapat dihasilkan dalam jangka waktu tertentu menggunakan berbagai kombinasi sumber daya yang digunakan dalam berproduksi (Reksoprayitno, 2000:228). Secara matematis sederhana,

fungsi produksi dapat ditulis sebagai berikut:

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

Q = Output

K = Input Kapital

L = Input Tenaga Kerja

Dalam ilmu ekonomi, Q adalah output yang berupa barang atau jasa hasil produksi. Sedangkan (K) dan (L) merupakan input sebagai bentuk penyederhanaan dari faktor-faktor produksi seperti luas lahan, tenaga kerja, variabel dummy, dan sebagainya. Faktor-faktor produksi tersebut dapat juga dinotasikan dengan (X) dengan jumlah (X) yang sama dengan jumlah faktor produksi yang digunakan. Secara lebih rinci, fungsi tersebut dapat ditulis sebagai berikut:

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Asumsi dasar dalam fungsi produksi adalah di mana semua produsen dituntut tunduk pada satu hukum yang disebut The Law of Diminishing Returns (Boediono, 1988). Hukum ini berarti untuk menambah output, dapat dengan menambah satu unit input sedangkan input lainnya tetap. Akan tetapi, apabila input tersebut terus menerus ditambah, maka output justru akan menurun. Karena tambahan input secara terus-menerus hanya akan membuat produktivitas tidak efektif, sehingga produksi tidak dapat maksimum.

2.2.3 Luas Lahan

Lahan merupakan salah satu faktor yang memiliki peranan penting dalam pertanian, dimana lahan merupakan tempat bagi produsen untuk memproduksi

produk pertaniannya. Menurut Sukirno tanah atau lahan adalah faktor produksi yang mencakup bagian permukaan bumi yang dapat dijadikan sebagai tempat bercocok tanam, dan untuk tempat tinggal, termasuk pula segala kekayaan alam yang ada didalamnya.

Luas lahan sangat berpengaruh terhadap suatu produksi pertanian, apabila luas lahan semakin meningkat maka juga akan meningkatkan hasil produksi yang didapatkan oleh petani, akan tetapi luas lahan yang besar tidak menjamin peningkatan terhadap pendapatan petani karena kurang dan sulitnya melakukan pengawasan, disisi lain lahan yang besar juga harus memiliki modal dan jumlah tenaga kerja yang mencukupi.

Lahan memiliki jenis tanah yang berbeda-beda sehingga harus sesuai dengan komoditi yang akan ditanam dan dikembangkan, lahan juga harus dikelola menggunakan teknik-teknik pertanian yang baik sehingga dapat menjaga kualitas tanah dan untuk mendapatkan hasil tanaman yang lebih baik.


Pengelolaan lahan merupakan salah satu hal terpenting dalam proses pertanian dimana dari hasil pengelolaan lahan yang maksimal akan mampu menghasilkan kualitas tanaman yang baik serta menciptakan lingkungan pertanian yang baik.

2.2.4 Penyaluran Pupuk Urea Bersubsidi

Pupuk merupakan material yang diberikan kepada tanaman guna mencukupi kebutuhan hara pada tanaman atau media tanam sehingga dapat berproduksi lebih baik, pupuk merupakan salah satu faktor yang memiliki peranan penting dalam peningkatan proses produksi komoditas pertanian.

Salah satu pupuk yang memiliki peranan penting adalah pupuk urea yang memiliki kandungan Nitrogen (N) yang tinggi sehingga dapat memenuhi unsur hara pada tanaman. Perlu diketahui bahwa unsur Nitrogen (N) yang tinggi pada pupuk urea memiliki manfaat untuk tanaman ketika sedang masa pertumbuhan antara lain:

- Dapat membuat daun lebih hijau, rimbun dan segar
- Dapat mempercepat pertumbuhan tanaman
- Dapat memberikan tambahan kandungan protein di dalam tanaman

 Pemberian pupuk urea atau pupuk kimia secara terus menerus juga akan menyebabkan kerusakan dan juga akan menurunkan tingkat kesuburan tanah. Oleh karena itu perlu adanya campuran atau kombinasi dalam pemakaian pupuk urea dengan pupuk organik agar dapat mempertahankan kesuburan tanah.

2.2.5 Penyaluran Pupuk Organik Bersubsidi

Pupuk organik merupakan salah satu jenis pupuk yang berguna untuk menutrisi tanah dan tanaman yang umumnya diolah dari sumber hewani dan nabati, sebagian atau seluruhnya. Jenis pupuk alami ini dapat berbentuk padat atau cair dan fungsi utamanya yaitu untuk memperbaiki kualitas fisik, kimia dan biologis dalam tanah. Layaknya pupuk kimia, pupuk organik juga memiliki beragam jenis di antaranya:

- Pupuk kandang
- Pupuk kompos
- Pupuk hijau
- Humus

Pupuk merupakan salah satu kebutuhan pokok suatu tanaman, akan tetapi penggunaan pupuk memerlukan biaya dan biaya tersebut merupakan beban bagi petani. Oleh karena itu pemerintah membantu beban biaya pupuk dan mendorong peningkatan produksi petani dengan memberikan bantuan pupuk bersubsidi.

Pupuk bersubsidi adalah pupuk yang penyediaan dan pembagiannya mendapat subsidi dari pemerintah untuk kebutuhan petani yang direalisasikan atas dasar program pemerintah di sektor pertanian dan produsen, dimana distributor dan pengecer yang bertanggung jawab atas penyediaan dan pembagian pupuk bersubsidi sesuai dengan 6 ketentuan yaitu jenis, jumlah, harga, tempat, waktu, dan mutu sesuai dengan tugas dan kewajiban masing masing.

2.2.6 Bantuan Alat/Mesin Traktor Roda Dua

Mekanisasi pertanian dalam arti luas bertujuan untuk meningkatkan produktifitas tenaga kerja, meningkatkan produktifitas lahan, dan menurunkan biaya produksi. Penggunaan alat dan mesin pada proses produksi diharapkan untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, produktifitas, kualitas hasil, serta dapat mengurangi beban kerja petani.

Proses pengolahan lahan memiliki tujuan untuk menggemburkan tanah, menghilangkan kotoran, sampah & gulma pada tanah. Proses pengolahan lahan yaitu dengan melakukan pembajakan & penggaruan. Pengolahan lahan awalnya dilakukan secara konvensional atau secara tradisional, dengan memanfaatkan energi hewan ternak (sapi, kerbau, dan kuda). Seiring perkembangan zaman, pengolahan lahan konvensional diganti dengan pengolahan secara modern menggunakan teknologi yang canggih. Peralatan sederhana yg umumnya

digunakan untuk mengolah lahan misalnya cangkul, parang, sabit dan lain-lain, kini diganti menggunakan traktor. Penggunaan pengolahan lahan dengan memakai tenaga mesin diharapkan dapat lebih efisien & efektif.

kendaraan yang didesain secara khusus untuk keperluan yang berat dan pada kecepatan rendah, atau untuk menarik trailer, biasanya digunakan dalam proses pertanian atau konstruksi. Dalam melakukan proses produksi tractor juga memiliki beberapa manfaat diantaranya :

- Meringankan kerja petani dalam membajak lahan
- Mempercepat waktu dalam membajak lahan

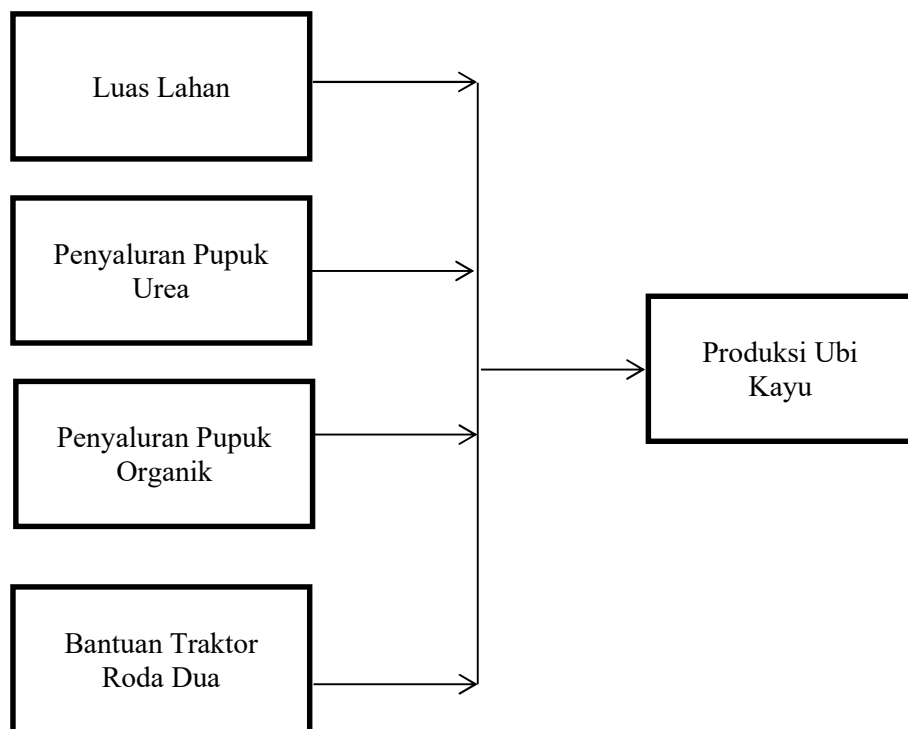
Berdasarkan teori yang telah dijelaskan, maka hipotesis yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diduga luas lahan berpengaruh positif terhadap produksi ubi kayu di Indonesia.
2. Diduga penyaluran pupuk urea berpengaruh positif terhadap produksi ubi kayu di Indonesia.
3. Diduga penyaluran pupuk organik berpengaruh positif terhadap produksi ubi kayu di Indonesia.
4. Diduga bantuan alat/mesin traaktor roda dua berpengaruh positif terhadap produksi ubi kayu di Indonesia.

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan bagian dari tinjauan pustaka yang mana didalamnya terdapat rangkuman dari seluruh dasar-dasar pemikiran dan teori-teori yang telah dipaparkan dalam penelitian ini, yang mana kerangka penelitian ini

dapat digambarkan bagan mengenai proses penelitian yang dilakukan. Adapun bagan tersebut yaitu sebagai berikut:



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder, dimana data sekunder merupakan data yang mengacu pada keterangan yg dikumpulkan dari sumber yang telah ada. Sumber data sekunder merupakan catatan atau dokumentasi perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri oleh media, situs Web, internet dan seterusnya (Uma Sekaran, 2011). Data sekunder berupa data panel, yaitu data gabungan yang terdiri menurut dua bagian, yaitu :

1. Time series

Data time series yang digunakan adalah data tahunan selama lima tahun yaitu tahun 2014 sampai dengan tahun 2018.

2. Cross section

Jumlah data cross section sebanyak tiga puluh dua yang menunjukkan jumlah Provinsi di Indonesia kecuali DKI Jakarta dan Kalimantan Utara.

Peneliti mengumpulkan data yang berhubungan dengan topik penelitian mengenai produksi ubi kayu, luas lahan, penyaluran pupuk urea bersubsidi, penyaluran pupuk organik bersubsidi dan bantuan alat/mesin traktor roda dua diseluruh provinsi di Indonesia pada tahun 2014 – 2018.

Sumber data dari penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Kementerian Perdagangan, Direktorat Jendral Prasarana dan Saran Pertanian serta sumber-sumber lain yang mendukung penelitian ini. Data sekunder yang digunakan sebagai variable dependen atau variable terikat adalah data produksi

ubi kayu sedangkan data sekunder yang digunakan sebagai variable independent adalah luas lahan, penyaluran pupuk urea bersubsidi, penyaluran pupuk organik bersubsidi dan bantuan alat/mesin traktor roda dua.

3.2 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini produksi ubi kayu sebagai variabel terikat (dependen variabel), sedangkan luas lahan, penyaluran pupuk urea bersubsidi, penyaluran pupuk organik bersubsidi dan bantuan alat/mesin traktor roda dua sebagai variabel bebas (independen variabel). Adapun definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Produksi adalah aktivitas dalam menghasilkan output dengan menggunakan teknik produksi tertentu untuk mengolah atau memproses input sedemikian rupa. Data yang digunakan dari tahun 2014-2018 dengan satuan Ton yang didapatkan dari Kementrian Pertanian.
2. Pupuk Urea adalah pupuk kimia yang mengandung unsur hara Nitrogen (N) yang berkadar tinggi dengan kadar 46%. Data yang digunakan dari tahun 2014-2018 dengan satuan Ton yang didapatkan dari Direktorat Jendral Prasarana dan Sarana Pertanian.
3. Pupuk Organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa -sisa tanaman, hewan, dan manusia. Data yang digunakan dari tahun 2014-2018 dengan satuan Ton yang didapatkan dari Direktorat Jendral Prasarana dan Sarana Pertanian.
4. Traktor adalah kendaraan yang dijalankan menggunakan bensin atau motor diesel, dengan tujuan untuk menarik benda yang berat atau

membajak tanah. Data yang digunakan dari tahun 2014-2018 dengan satuan Unit yang didapatkan dari Direktorat Jendral Prasarana dan Sarana Pertanian.

3.3 Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan analisis data panel sebagai alat pengolahan data serta dalam analisisnya menggunakan software *Eviews 9*. Data panel merupakan kombinasi antara data Time series dan data Cross section.

Persamaan Model :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + eit$$

Y : Produksi Ubi kayu

X1 : Luas Lahan

X2 : Penyaluran Pupuk Urea Bersubsidi

X3 : Penyaluran Pupuk Organik Bersubsidi

X4 : Bantuan Alat/Mesin Traktor Roda Dua

3.4 Estimasi Regresi Data Panel

Secara umum, data diatas dapat dilakukan estimasi dengan data panel dengan beberapa model pendekatan yaitu pendekatan *Commom Effect*, *Fixed Effect*, dan *Randm Effect*.

a) *Common Effect Models* atau *Pooled Least Square (PLS)*

Merupakan teknik yang paling sederhana dalam mengestimasi data panel.

Hal ini karena hanya dengan mengkombinasikan data time series dan data cross section tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu, sehingga dapat dengan menggunakan metode OLS dalam mengestimasi

data panel.

b) *Fixed Effect Models* (FEM)

Estimasi pada teknik ini menggunakan dua asumsi yang masing – masing menyatakan bahwa slope tetap dan intersep akan berbeda baik karena perbedaan individu ataupun perbedaan waktu. Proses estimasi untuk kedua model tersebut dilakukan dengan variabel dummy pada model *ekonometri*, yaitu variabel *dummy* untuk mengalokasikan perbedaan unit data dan perbedaan periode tertentu. Pendekatan pada estimasi ini disebut *Least Square Dummy variable (LSDV)*.

c) *Random Effect Models* (REM)

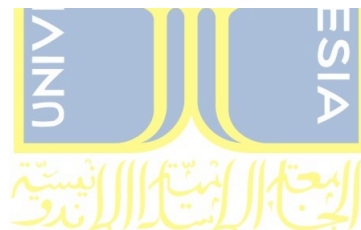
Munculnya kekurangan pada model *fixed effect* dalam efisiensi parameter karena berkurangnya derajat kebebasan menyebabkan munculnya *random effect* atau dapat disebut *Error Component Model* sebagai pelengkap. Pendekatan estimasi *random effect* menggunakan variabel gangguan (*error terms*). Variabel gangguan ini yang mungkin akan menghubungkan antara waktu dan daerah.

3.5 Penentu Model Estimasi

Dalam pengestimasi regresi data panel terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan, yaitu *Common Effect Models* (CEM), *Fixed Effect Models* (FEM), dan *Random Effect Models* (REM).

Pemilihan model yang digunakan dalam sebuah penelitian sangat perlu dilakukan berdasarkan pertimbangan statistik. Hal ini ditujukan untuk memperoleh dugaan yang efisien dan beberapa metode yang paling baik untuk digunakan adalah :

- a. *Chow Test* (Uji F-Statistik) merupakan pengujian yang digunakan untuk memilih Common Effect (tanpa variabel dummy) atau dengan model Fixed Effect.
- b. *Hausman Test* untuk membandingkan antara model Fixed Effect atau Random Effect yang lebih baik untuk digunakan.



BAB IV

Hasil Analisis dan Pembahasan

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yang merupakan gabungan dari data cross section dan time series. Data cross section dalam data ini diambil dari 32 Provinsi yang ada di Indonesia, sedangkan untuk data time series menggunakan data produksi ubi kayu, luas lahan, penyaluran pupuk urea bersubsidi, penyaluran pupuk organik bersubsidi, dan bantuan alat/mesin traktor roda dua yang diambil dari tahun 2014 hingga 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independent berpengaruh terhadap variabel dependent.

Variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut :

4.1 Variable Dependent

- Y adalah data jumlah banyaknya produksi ubi kayu di tiga puluh dua Provinsi di Indonesia (dalam satuan ton). Data diambil dari tahun 2014-2018 yang berasal dari Kementerian Perdagangan.

4.2 Variable Independent

- X1 merupakan data luas lahan ubi kayu di tiga puluh dua Provinsi di Indonesia. Data ini diambil dari tahun 2014-2018 yang berasal dari Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian
- X2 merupakan data realisasi penyaluran pupuk urea bersubsidi sektor pertanian di tiga puluh dua Provinsi di Indonesia. Data ini

diambil dari tahun 2014-2018 yang berasal dari Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian

- X3 merupakan data realisasi penyaluran pupuk organik bersubsidi sektor pertanian di tiga puluh dua Provinsi di Indonesia. Data ini diambil dari tahun 2014-2018 yang berasal dari Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian
- X4 merupakan data bantuan alat/mesin pertanian traktor roda dua di tiga puluh dua Provinsi di Indonesia. Data ini diambil dari tahun 2014-2018 yang berasal dari Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian.

4.2 Hasil Analisis dan Pembahasan

Dalam model regresi data panel harus dilakukan pengujian untuk memilih model regresi yang tepat digunakan dalam penelitian ini. Dalam melakukan pengujian model dapat dilakukan dengan tiga alternatif metode yaitu metode dengan *common effect models*, *fixed effect models* dan *random effect models*. Berikut merupakan hasil pengujiannya:

4.2.1 Pengujian Menggunakan Common Effect Model

Tabel 4.1

Hasil Estimasi *Common Effect Model*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-324090.6	159660.9	-2.029868	0.0441
X1	2.135667	0.452038	4.724530	0.0000
X2	7.438789	1.050410	7.081794	0.0000
X3	-12.98361	2.813728	-4.614379	0.0000
X4	-1062.819	286.4935	-3.709748	0.0003

R-squared	0.534164	Mean dependent var	648058.6
Adjusted R-squared	0.522143	S.D. dependent var	1402907.
S.E. of regression	969790.3	Akaike info criterion	30.43830
Sum squared resid	1.46E+14	Schwarz criterion	30.53440
Log likelihood	-2430.064	Hannan-Quinn criter.	30.47732
F-statistic	44.43383	Durbin-Watson stat	0.210517
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber : *Olahan Eviews 9*

4.2.2 Pengujian Menggunakan Fixed Effect Model

Tabel 4.2

Hasil Estimasi *Fixed Effect Model*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1106380.	267152.3	4.141385	0.0001
X1	0.049327	0.400100	0.123286	0.9021
X2	-4.418354	1.663525	-2.656019	0.0089
X3	7.547714	3.364387	2.243414	0.0266
X4	-150.8453	70.34146	-2.144471	0.0339

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.984107	Mean dependent var	648058.6	
Adjusted R-squared	0.979621	S.D. dependent var	1402907.	
S.E. of regression	200273.2	Akaike info criterion	27.44786	
Sum squared resid	4.97E+12	Schwarz criterion	28.13977	
Log likelihood	-2159.829	Hannan-Quinn criter.	27.72882	
F-statistic	219.3730	Durbin-Watson stat	1.361828	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : *Olahan Eviews 9*

4.2.3 Pengujian Menggunakan Random Effect Model

Tabel 4.3

Hasil Estimasi *Random Effect Model*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	269825.2	208807.1	1.292222	0.1982
X1	0.466527	0.368441	1.266216	0.2073
X2	0.894567	0.864097	1.035261	0.3022
X3	7.331024	2.657529	2.758587	0.0065
X4	-157.7593	70.12425	-2.249711	0.0259

Effects Specification			
		S.D.	Rho
Cross-section random		900003.7	0.9528
Idiosyncratic random		200273.2	0.0472
Weighted Statistics			
R-squared	0.141926	Mean dependent var	64175.29
Adjusted R-squared	0.119783	S.D. dependent var	234276.5
S.E. of regression	219798.0	Sum squared resid	7.49E+12
F-statistic	6.409295	Durbin-Watson stat	0.929245
Prob(F-statistic)	0.000085		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.316877	Mean dependent var	648058.6
Sum squared resid	2.14E+14	Durbin-Watson stat	0.032550

Sumber : *Olahan Eviews 9*

Selanjutnya dilakukan pengujian antara *common effect models* (CEM), *fixed effect models* (FEM), *random effect models* (REM) untuk mengetahui model mana yang paling baik digunakan.

4.2.4 Pemilihan Model Terbaik

Dalam sebuah pemilihan model pengolahan data yang digunakan pada sebuah penelitian perlu didasari dari berbagai macam pertimbangan statistik.

1. Uji Chow

Dalam pengujian ini terhadap pemilihan model yang dimana akan digunakan merupakan antara model estimasi *common effect* atau model estimasi *fixed effect*, dengan pengujian terhadap hipotesis :

Ho: memilih menggunakan model estimasi *Common Effect*.

H1: memilih menggunakan model estimasi *Fixed Effect*.

Dalam pengujian ini dapat melakukan pengelihan terhadap *p- value* jika hasil

yang didapatkan kurang dari 5% (signifikan) maka model estimasi yang akan digunakan adalah *fixed effect*, akan tetapi jika *p-value* melebihi dari angka 5% (tidak signifikan) dengan demikian model estimasi yang digunakan adalah model *common effect*. Berikut adalah hasil pengujiannya:

Tabel 4.4

Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	113.241170	(31,124)	0.0000
Cross-section Chi-square	540.470197	31	0.0000

Sumber : *Olahan Eviews 9*

Dari regresi pengujian antara *Common Effects Model* dan *Fixed Effects Model* didapatkan hasil probabilitas Cross-section Chi-square yaitu sebesar 0,0000. Sehingga probabilitas Cross-section Chi-square lebih kecil dari alfa ($0,0000 < 0,05$), artinya model yang lebih baik digunakan adalah Fixed Effect Model.

2. Uji Hausman

Dalam pengujian ini terhadap pemilihan model yang dimana akan digunakan merupakan antara model estimasi *random effect* atau model estimasi *fixed effect*, dengan pengujian terhadap hipotesis :

Ho: memilih menggunakan model estimasi *Random Effect*.

H1: memilih menggunakan model estimasi *Fixed Effect*.

Dalam pengujian ini dapat melakukan pengelihatian terhadap *p-value* jika hasil yang didapatkan kurang dari 5% (signifikan) maka model estimasi yang akan digunakan adalah *fixed effect*, akan tetapi jika *p-value* melebihi dari angka 5%

(tidak signifikan) dengan demikian model estimasi yang digunakan adalah model *random effect*. Berikut adalah hasil pengujiannya:

Tabel 4.5

Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	35.695373	4	0.0000

Sumber : *Olahan Eviews 9*

Dari regresi pengujian antara *Common Effects Model* dan *Fixed Effects Model* didapatkan hasil probabilitas Cross-section Chi-square yaitu sebesar 0,0000. Sehingga probabilitas Cross-section Chi-square lebih kecil dari alfa ($0,0000 < 0,05$), artinya model yang lebih baik digunakan adalah Fixed Effect Model.

4.3 Hasil Uji Statistik

Dari hasil uji *Chow Test* dan *Uji Hausman Test* bahwa *Fixed Effect* merupakan model yang dipilih. Maka penulis melakukan Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Ubi Kayu di Indonesia Tahun 2014-2018 dengan menggunakan *Fixed Effect Model*.

Tabel 4.6

Hasil Uji dengan menggunakan *Fixed Effect Model*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1106380.	267152.3	4.141385	0.0001
X1	0.049327	0.400100	0.123286	0.9021
X2	-4.418354	1.663525	-2.656019	0.0089
X3	7.547714	3.364387	2.243414	0.0266
X4	-150.8453	70.34146	-2.144471	0.0339
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				

R-squared	0.984107	Mean dependent var	648058.6
Adjusted R-squared	0.979621	S.D. dependent var	1402907.
S.E. of regression	200273.2	Akaike info criterion	27.44786
Sum squared resid	4.97E+12	Schwarz criterion	28.13977
Log likelihood	-2159.829	Hannan-Quinn criter.	27.72882
F-statistic	219.3730	Durbin-Watson stat	1.361828
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber : Olahan Eviews 9

4.3.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2012), koefisien determinasi merupakan seberapa besar kemampuan semua variabel bebas atau variabel independen dalam menjelaskan varians dari variabel terikat atau variabel dependen.

Dari hasil regresi, kontribusi luas lahan, penyaluran pupuk urea bersubsidi, penyaluran pupuk organik bersubsidi, dan bantuan alat/mesin traktor roda dua terhadap produksi ubi kayu di Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018 dengan estimasi *fixed effect model* diperoleh nilai $R^2 = 0.984107$ atau 98%. Maka hal ini membuktikan bahwa variabel independent yakni luas lahan, penyaluran pupuk urea bersubsidi, penyaluran pupuk organik bersubsidi, dan bantuan alat/mesin traktor roda dua dijelaskan oleh variabel tersebut sedangkan sisanya sebesar 2% dijelaskan variabel lain diluar model penelitian.

Tabel 4.7

Hasil R-Square

R-squared	0.984107
Adjusted R-squared	0.979621
S.E. of regression	200273.2
Sum squared resid	4.97E+12
Log likelihood	-2159.829
F-statistic	219.3730
Prob(F-statistic)	0.000000

Sumber : Olahan Eviews 9

4.3.2 Uji Kelayakan Model (Uji F)

Tujuan dari pengujian kelayakan model atau uji f adalah untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama (simultan) dapat mempengaruhi variabel dependen atau tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Formulasi hipotesisnya adalah:

H0: Secara bersama-sama variabel independen yakni luas lahan, penyaluran pupuk urea bersubsidi, penyaluran pupuk organik bersubsidi, dan bantuan alat/mesin traktor roda dua tidak berpengaruh terhadap produksi ubi kayu di Indonesia

H1: Secara bersama-sama variabel independen yakni luas lahan, penyaluran pupuk urea bersubsidi, penyaluran pupuk organik bersubsidi, dan bantuan alat/mesin traktor roda dua berpengaruh terhadap produksi ubi kayu di Indonesia

Dari hasil *Fixed Effect Model* nilai probabilitas 0.000000 ($< \alpha = 5\%$), maka signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen yakni luas lahan (X1), penyaluran pupuk urea bersubsidi (X2), penyaluran pupuk organik bersubsidi (X3), dan bantuan alat/mesin traktor roda dua (X4), secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen yaitu produksi ubi kayu di Indonesia.

4.3.3 Uji Signifikansi (Uji t)

Tujuan dari dilakukannya uji t yakni mengetahui apakah secara individu atau masing-masing dari variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1106380.	267152.3	4.141385	0.0001
X1	0.049327	0.400100	0.123286	0.9021
X2	-4.418354	1.663525	-2.656019	0.0089
X3	7.547714	3.364387	2.243414	0.0266

X4	-150.8453	70.34146	-2.144471	0.0339
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.984107	Mean dependent var	648058.6	
Adjusted R-squared	0.979621	S.D. dependent var	1402907.	
S.E. of regression	200273.2	Akaike info criterion	27.44786	
Sum squared resid	4.97E+12	Schwarz criterion	28.13977	
Log likelihood	-2159.829	Hannan-Quinn criter.	27.72882	
F-statistic	219.3730	Durbin-Watson stat	1.361828	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : *Olahan Eviews 9*

1. X1 : Luas Lahan

Dari hasil regresi didapatkan probabilitas $0.9021 > \alpha = 5\%$ maka menerima H0, artinya variabel luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014-2018. Didapatkan nilai koefisien dari luas lahan sebesar 0.049327, maka artinya ketika luas lahan naik 1 satuan maka jumlah produksi ubi kayu di Indonesia juga akan mengalami kenaikan sebesar 0.049327.

2. X2 : Penyaluran Pupuk Urea Bersubsidi

Dari hasil regresi didapatkan probabilitas $0.0089 < \alpha = 5\%$ maka H0 ditolak, artinya variabel penyaluran pupuk urea bersubsidi berpengaruh signifikan terhadap produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014-2018. Didapatkan koefisien penyaluran pupuk organik bersubsidi adalah -4.418354 artinya ketika penyaluran pupuk urea bersubsidi naik 1 satuan, maka produksi ubi kayu akan turun sebesar -4.418354 satuan. Ini berarti penyaluran pupuk urea bersubsidi berhubungan negatif terhadap produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014-2018.

3. X3 : Penyaluran Pupuk Organik Bersubsidi

Dari hasil regresi didapatkan probabilitas $0.0266 < \alpha = 5\%$ maka H0 ditolak,

artinya variabel penyaluran pupuk organik bersubsidi berpengaruh signifikan terhadap produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014-2018. Didapatkan koefisien penyaluran pupuk organik bersubsidi adalah 7.547714 artinya ketika penyaluran pupuk organik bersubsidi naik 1 satuan, maka produksi ubi kayu akan naik sebesar 7.547714 satuan.

4. X4 : Bantuan Alat dan Mesin Traktor Roda Dua

Dari hasil regresi didapatkan probabilitas $0.0339 > \alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak, artinya variabel bantuan alat dan mesin traktor roda dua berpengaruh signifikan terhadap produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014-2018. Didapatkan koefisien bantuan alat dan mesin traktor roda dua adalah -150.8453 artinya ketika bantuan alat dan mesin traktor roda dua naik 1 satuan, maka produksi ubi kayu akan turun sebesar -150.8453 satuan. Ini berarti bantuan alat dan mesin traktor roda dua berhubungan negatif terhadap produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014-2018.

4.4 Interpretasi dan Pembahasan

4.4.1 Analisis Pengaruh Luas Lahan Ubi Kayu di Indonesia terhadap Produksi Ubi Kayu di Indonesia tahun 2014-2018

Dari hasil regresi *fixed effect* bahwa didapatkan nilai probabilitas luas lahan adalah $0.9021 > \alpha = 5\%$ dan koefisien 0.049327 artinya variabel luas lahan berhubungan positif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014 – 2018. Hal ini sesuai dengan hipotesis bahwa variabel luas panen berhubungan positif tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi ubi kayu di Indonesia, hal ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Anang Hari Pamuji dalam penelitiannya yang berjudul

“Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Ubi Kayu di Jawa Timur”, bahwa luas lahan berhubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap produksi ubi kayu di Indonesia.

Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan (yang digarap/ditanami), semakin besar juga jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. Akan tetapi banyaknya lahan yang diubah menjadi kawasan industri juga menyebabkan proses produksi ubi kayu menjadi terhambat karena terjadi penyempitan lahan. Dalam pemenuhan kebutuhan karbohidrat, ubi kayu merupakan komoditas tanaman pangan ketiga di Indonesia setelah padi dan jagung, ubi kayu umumnya dikembangkan di daerah kering dan menjadi andalan petani di daerah tersebut. Ubi kayu sebagai komoditas bahan pangan masih sering dianggap sebagai usaha sampingan sehingga pengembangannya belum dilakukan secara intensif, disisi lain kesuburan dan jenis tanah juga berpengaruh terhadap hasil produksi, kesuburan dan jenis tanah akan memberikan atau mengarahkan petani pada kebijakan atau pilihan penggunaan pupuk dan pemupukan. Pupuk apa saja yang dibutuhkan dan berapa banyak, kapan diberikan serta berapa takaran setiap pemberian, dan dengan cara apa memberikan. Dengan ini semakin jelas manfaat diketahuinya jenis tanah dalam pengembangan usaha dibidang pertanian, dan cara bercocok tanam.

4.4.2 Analisis Pengaruh Realisasi Penyaluran Pupuk Urea terhadap Produksi Ubi Kayu di Indonesia tahun 2014-2018

Dari hasil regresi *fixed effect* bahwa didapatkan nilai probabilitas penyaluran Pupuk urea adalah $0,0089 < \alpha = 5\%$ dan koefisien -4.418354. Artinya variabel

penyaluran pupuk urea berpengaruh signifikan dan berhubungan negatif terhadap produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014 – 2018. Hal ini sesuai dengan hipotesis bahwa variabel penyaluran pupuk urea berpengaruh signifikan dan berhubungan negatif terhadap produksi ubi kayu di Indonesia. Pupuk urea memang memberikan nutrisi terhadap tanaman lebih cepat, akan tetapi penggunaan pupuk urea yang berlebihan akan menyebabkan tanaman cepat layu, disisi lain juga terdapat beberapa dampak buruk akibat dari pemakaian pupuk urea seperti menjadikan petani ketergantungan terhadap pupuk urea, mengakibatkan pemborosan biaya bagi petani, merusak kesuburan tanah, dan juga mengancam kelangsungan hidup mikroorganisme yang berada dibawah tanah.

4.4.3 Analisis Pengaruh Realisasi Penyaluran Pupuk Organik terhadap Produksi Ubi Kayu di Indonesia tahun 2014-2018

Dari hasil regresi *fixed effect* bahwa didapatkan nilai probabilitas penyaluran Ppupuk urea adalah $0,0266 < \alpha = 5\%$ dan koefisien 7.547714. Artinya variabel penyaluran pupuk urea berpengaruh signifikan dan berhubungan positif terhadap produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014 – 2018. Hal ini sesuai dengan hipotesis bahwa variabel penyaluran pupuk organik berpengaruh signifikan dan berhubungan positif terhadap produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014 – 2018.

Di Indonesia pupuk organik sudah sangat lama dikenal dan digunakan oleh petani. pupuk organik merupakan pupuk yang terdiri dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia. sumber bahan organik dari pupuk ini dapat berupa kompos, limbah ternak, limbah kota (sampah) dan lain lain. Pupuk organik sendiri memiliki beberapa manfaat dan keuntungan apabila

digunakan dalam jangka panjang diantaranya membantu menjaga kelembaban tanah, mencegah terjadinya erosi, mampu menjaga/merawat tingkat kesuburan tanah dan juga disisi lain pupuk organik juga mudah didapatkan dan sangat berlimpah ketersediaanya.

4.4.4 Analisis Pengaruh Bantuan Alat/Mesin Traktor Roda Dua terhadap Produksi Ubi Kayu di Indonesia tahun 2014-2018

Dari hasil regresi *fixed effect* bahwa didapatkan nilai bantuan alat/mmesin traktor roda dua adalah $0,0339 < \alpha = 5\%$ dan koefisien -150.8453. Artinya variabel bantuan alat/mesin traktor roda dua berpengaruh signifikan dan berhubungan negatif terhadap produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2014 – 2018.

Hal ini dikarenakan kurangnya kebijakan pemerintah terkait pemberian bantuan kepada petani ubi kayu yang hanya berfokus pada penyerahan traktor tersebut tanpa adanya penyuluhan maupun upaya pembinaan dalam penggunaan dan perawatan traktor roda dua, sehingga hal tersebut menyebabkan penyalahgunaan traktor roda dua sebagai alat bantu pada jenis pertanian yang lain misalnya padi, sehingga petani lebih memilih memproduksi padi dari pada ubi kayu yang notabennya dianggap lebih menguntungkan, sesuai dan mudah dalam merealisasikan alat traktor roda dua. Disisi lain pemberian bantuan alat traktor roda dua juga kurang efisien apabila diberikan kepada petani ubi kayu karena pada dasarnya ubi kayu ditanam dilahan yang kering oleh karena itu traktor akan sangat sulit untuk digunakan membajak lahan yang kering karena traktor biasanya digunakan dilahan yang basah.

BAB V

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terkait pengujian hipotesis mengenai analisis faktor – faktor yang mempengaruhi produksi ubi kayu di Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018 dapat disimpulkan secara parsial menurut tiap variabel sebagai berikut :

1. Variabel luas lahan tidak berpengaruh signifikan dan berhubungan positif terhadap variabel produksi ubi kayu di Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018.
2. Variabel penyaluran pupuk urea bersubsidi berpengaruh signifikan dan berhubungan negatif terhadap variabel produksi ubi kayu di Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018.
3. Variabel penyaluran pupuk organik bersubsidi berpengaruh signifikan dan berhubungan positif terhadap variabel produksi ubi kayu di Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018.
4. Variabel bantuan alat/mesin traktor roda dua berpengaruh signifikan dan berhubungan negative terhadap variabel produksi ubi kayu di Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018.

5.2 Implikasi

1. Variabel luas lahan berhubungan positif dan tidak berpengaruh signifikan, hal ini diakibatkan adanya alih fungsi lahan yang sebelumnya merupakan Kawasan pertanian lalu diubah menjadi kawasan industri

yang mengakibatkan terhambatnya proses produksi. Dalam hal ini pemerintah daerah diharapkan melakukan pendataan secara menyeluruh terkait lahan yang masih dapat digunakan secara optimal serta lahan mana saja yang harus dipertahankan, kedua pemerintah daerah segera membuat regulasi mengenai alih fungsi lahan yang berkaitan dengan ketahanan pangan di masa depan sehingga apabila dilanggar akan dikenai sanksi, ketiga pemberian insentif, kebijakan insentif diberikan kepada masyarakat yang tetap mempertahankan lahan produktifnya berupa keringanan membayar pajak bumi dan bangunan, bantuan sarana pertanian bantuan pemasaran.

2. Variabel penyaluran pupuk urea bersubsidi berhubungan negative dan berpengaruh signifikan artinya ketika penyaluran pupuk urea bersubsidi meningkat maka akan menurunkan produksi ubi kayu di Indonesia, hal ini dikarenakan pupuk urea merupakan salah satu pupuk kimia yang apabila digunakan dalam jangka panjang akan menyebabkan gangguan pada kesuburan tanah. Oleh karena itu pemerintah pusat seharusnya mulai membatasi para petani dalam penggunaan pupuk urea dan mengimbau atau mendorong petani untuk menggunakan pupuk organik yang mana lebih aman digunakan. Disisi lain pemerintah daerah juga perlu memberikan penyuluhan terkait pemberian dosis pupuk urea sehingga tidak berlebihan dalam penggunaannya.
3. Variabel penyaluran pupuk organik bersubsidi berhubungan positif dan berpengaruh signifikan, artinya ketika penyaluran pupuk organik

bersubsidi mengalami kenaikan maka juga akan menaikkan produksi ubi kayu di Indonesia. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan produksi ubi kayu karena adanya peningkatan penggunaan pupuk organik. Oleh karena itu pemerintah diharapkan mampu untuk memberikan subsidi harga pupuk organik, pemerintah juga diharapkan mampu memberikan bantuan langsung pupuk organik terhadap petani. Dengan ini diharapkan mampu mendorong petani untuk menggunakan pupuk organik agar penggunaannya lebih efektif dan efisien.

4. Variabel bantuan alat/mesin traktor roda dua berhubungan negatif dan berpengaruh signifikan, artinya ketika bantuan alat/mesin traktor roda dua meningkat maka akan menurunkan produksi ubi kayu di Indonesia. Hal ini terjadi karena ketidaktahuan masyarakat terhadap penggunaan dan perawatan traktor itu sendiri sehingga akan memperlambat produksi ubi kayu, pemberian bantuan berupa traktor roda dua ini diharapkan mampu membantu petani dalam melakukan bercocok tanam sehingga dapat meningkatkan produksi ubi kayu di Indonesia. Oleh karena itu pemerintah daerah perlu melakukan penyuluhan dan juga demonstrasi tentang bagaimana cara penggunaan dan perawatan traktor roda dua agar dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh petani dan juga tepat sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- ahdiana, D. Bioteknologi Pangan. Diambil kembali dari <http://biotekn.blogspot.com/2013/04/definisi-pangan.html>
- Atmodjo, M. T. (2016). Mekanisme Penyiapan Lahan Ubi Kayu. 43-48.
- Djamal, R. (2008). Faktor yang Mempengaruhi Produksi Ubi Kayu dan Ubi Jalar di Jawa Tengah. Prosiding Seminar Nasional Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, 371-379.
- Masniah, Y. Potensi Ubi Kayu Sebagai Pangan Fungsional. 580-587.
- Meily Andriani, E. K. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Ubi Jalar di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Sosio Ekonomika Bisnis, 90-97.
- Muslim, A. Prospek Ekonomi Ubi Kayu di Indonesia. 1-23.
- Pamuji, A. H. (2011). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Ubi kayu di Jawa Timur tahun 1986-1999. hal. 1-12.
- Perdagangan, K. <https://www.kemendag.go.id/id>. Diambil kembali dari Kementerian Perdagangan: <https://www.kemendag.go.id/ide>
- Pertanian, D. J. Direktorat Jendral Prasarana dan Sarana Pertanian. Diambil kembali dari <http://psp.pertanian.go.id/>.
- Pertanian, P. D. (2019). Statistik Lahan Pertanian tahun 2014-2018. Dalam P. D. Pertanian, Statistik Lahan Pertanian tahun 2014-2018. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Pertanian, P. D. Statistik Sarana Petanian Tahun 2018. Dalam P. D. Pertanian, Statistik Sarana Pertanian Tahun 2018. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Sarno, E. A. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Efisiensi Biaya Serta Pedapatan Petani Ubi Kayu (Kasus Desa Karanganyar Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara). Media Agrosains, 23-27.

Sri Wahyuningsih, S. A. Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Hasil Ubi Kayu pada Tanah Podsolik Merah Kuning . 530-536.

Statistik, B. P. <https://www.bps.go.id/>. Diambil kembali dari Badan Pusat Statistik.

Widarjono, A. (2018). Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews Edisi 5. UPP STIM YKPN.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Produksi Ubi Kayu

No.	Provinsi	Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Aceh	31,621	29,131	24,531	23,738	15,672
2	Sumatera Utara	1,383,346	1,619,495	1,228,138	980,879	803,403
3	Sumatera Barat	217,962	208,386	201,201	209,115	201,833
4	Riau	117,287	103,599	105,992	124,797	133,738
5	Jambi	35,55	43,433	53,944	64,489	56,605
6	Sumatera Selatan	220,014	217,807	386,881	539,009	382,043
7	Bengkulu	78,853	80,309	70,539	64,644	73,491
8	Lampung	8,034,016	7,387,084	6,481,382	5,451,312	6,683,758
9	Kepulauan Bangka Belitung	19,759	35,024	61,471	70,254	59,426
10	Kepulauan Riau	8,979	9,157	24,012	19,473	19,722
11	DKI Jakarta	-	-	-	-	-
12	Jawa Barat	2,250,024	2,000,224	1,792,716	1,901,433	1,635,031
13	Jawa Tengah	3,977,810	3,571,594	3,536,711	3,138,864	3,267,417
14	DI Yogyakarta	884,931	873,362	1,125,375	1,025,693	859,393
15	Jawa Timur	3,635,454	3,161,573	2,924,933	2,908,417	2,551,840
16	Banten	85,943	74,163	90,629	75,486	72,616
17	Bali	131,887	86,07	99,37	77,96	92,144
18	Nusa Tenggara Barat	92,643	107,254	55,041	48,921	58,021
19	Nusa Tenggara Timur	677,577	637,315	618,281	823,114	853,468
20	Kalimantan Barat	192,967	173,449	163,023	139,048	147,475
21	Kalimantan Tengah	43,342	45,712	63,862	96,467	142,852
22	Kalimantan Selatan	92,272	71,751	80,904	88,854	88,974
23	Kalimantan Timur	60,941	53,966	56,508	85,944	86,079
24	Kalimantan Utara ^{*)}	41,947	38,936	37,262	42,878	44,05
25	Sulawesi Utara	46,553	44,123	45,522	44,448	41,651
26	Sulawesi Tengah	84,688	47,295	34,909	54,225	48,405
27	Sulawesi Selatan	478,486	565,958	416,553	368,435	422,601
28	Sulawesi Tenggara	175,086	175,095	161,518	242,901	209,159
29	Gorontalo	3,987	2,653	2,47	2,278	2,781

30	Sulawesi Barat	29,902	24,984	25,698	34,662	22,174
31	Maluku	97,959	134,661	151,767	143,661	85,734
32	Maluku Utara	147,917	120,283	98,907	126,763	122,706
33	Papua Barat	11,169	11,181	10,074	10,783	22,798
34	Papua	45,512	46,388	30,551	24,803	34,173
Indonesia		23,436,384	21,801,415	20,260,675	19,053,748	19,341,233

Lampiran 2. Luas Lahan

No.	Provinsi	Tahun/Year				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Aceh	342.031	359.661	399.137	402.647	411.341
2	Sumatera Utara	547.717	593.174	598.239	691.622	696.339
3	Sumatera Barat	348.886	350.576	343.276	345.545	328.600
4	Riau	432.144	451.139	490.249	498.476	472.559
5	Jambi	399.817	359.474	376.368	419.354	310.987
6	Sumatera Selatan	376.632	377.243	364.583	367.521	425.709
7	Bengkulu	197.514	173.311	173.172	173.588	170.661
8	Lampung	757.023	749.097	746.183	713.125	707.937
9	Kepulauan Bangka Belitung	109.820	125.570	117.371	99.037	97.930
10	Kepulauan Riau	40.740	38.554	34.317	36.334	34.267
11	DKI Jakarta	932	955	497	924	1.048
12	Jawa Barat	568.685	596.917	589.170	553.671	559.434
13	Jawa Tengah	732.266	712.111	699.044	707.199	708.744
14	D.I. Yogyakarta	104.555	103.786	103.697	103.112	100.894
15	Jawa Timur	1.131.743	1.112.267	1.103.984	1.115.801	1.121.448
16	Banten	171.801	157.546	149.925	127.032	121.918
17	Bali	123.771	124.289	124.981	123.590	126.050
18	Nusa Tenggara Barat	254.894	245.564	240.016	235.550	244.636
19	Nusa Tenggara Timur	542.533	527.397	532.756	534.313	550.595
20	Kalimantan Barat	693.997	608.531	411.188	571.152	569.054
21	Kalimantan Tengah	569.235	587.504	597.440	601.742	568.756
22	Kalimantan Selatan	247.596	237.044	233.149	237.833	242.064
23	Kalimantan Timur	216.238	200.001	200.558	193.813	190.505
24	Kalimantan Utara	35.470	37.753	36.453	35.422	35.427
25	Sulawesi Utara	191.816	180.883	246.470	215.401	227.395
26	Sulawesi Tengah	405.945	421.017	468.234	399.102	392.636
27	Sulawesi Selatan	509.537	526.681	501.918	481.352	501.507
28	Sulawesi Tenggara	217.246	213.009	214.175	231.171	235.650
29	Gorontalo	152.217	151.480	191.939	239.313	244.829
30	Sulawesi Barat	139.961	137.131	133.687	133.484	136.653

31	Maluku	790.702	718.142	433.852	353.358	470.354
32	Maluku Utara	279.558	278.060	277.792	278.099	223.526
33	Papua Barat	6.523	6.523	6.353	25.919	28.506
34	Papua	394.231	399.287	399.655	459.169	439.852
Indonesia		12.033.776	11.861.676	11.539.826	11.704.769	11.697.807

Lampiran 3. Penyaluran Pupuk Urea Bersubsidi

No	Provinsi/Provinc	Tahun/Year				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Aceh	70.500	75.000	71.718	79.304	80.687
2	Sumatera Utara	167.000	164.000	154.456	171.640	168.732
3	Sumatera Barat	70.500	70.500	64.739	67.677	66.943
4	Riau	35.300	36.000	35.857	41.474	43.814
5	Jambi	27.000	26.000	31.793	29.466	31.564
6	Sumatera Selatan	160.240	147.000	145.752	160.000	149.356
7	Bengkulu	22.000	21.000	20.904	23.715	21.820
8	Lampung	244.000	244.880	268.245	275.000	273.415
9	Bangka Belitung	18.000	17.700	19.894	24.758	26.193
10	Kep. Riau	100	100	82	43	90
11	DKI Jakarta	360	200	-	-	40
12	Jawa Barat	557.970	581.250	588.212	525.000	544.532
13	Jawa Tengah	832.160	822.190	831.059	813.000	768.603
14	D.I. Yogyakarta	40.000	40.500	43.286	37.171	39.000
15	Jawa Timur	1.068.900	1.052.460	1.103.918	1.103.023	1.124.375
16	Banten	62.000	62.000	69.296	62.464	65.390
17	Bali	42.950	41.500	39.588	38.138	37.030
18	Nusa Tenggara Barat	134.000	145.000	139.495	165.330	179.815
19	Nusa Tenggara Timur	24.000	23.000	19.409	26.193	28.615
20	Kalimantan Barat	35.500	35.500	27.217	40.000	39.000
21	Kalimantan Tengah	19.000	18.000	15.900	19.485	17.684
22	Kalimantan Selatan	40.000	40.870	35.141	43.540	39.539
23	Kalimantan Timur	20.000	21.000	14.561	19.391	19.035
24	Kalimantan Utara		2.000	1.152	1.452	1.525
25	Sulawesi Utara	20.000	19.000	17.493	25.760	22.467
26	Sulawesi Tengah	31.000	33.500	29.344	33.986	37.292
27	Sulawesi Selatan	275.720	272.500	277.015	316.499	317.414
28	Sulawesi Tenggara	21.000	25.000	19.285	22.680	23.674
29	Gorontalo	21.000	22.500	24.750	35.384	37.736
30	Sulawesi Barat	26.500	27.500	22.436	27.549	30.640
31	Maluku	4.000	3.000	2.234	5.000	3.416
32	Maluku Utara	800	1.000	328	1.700	1.301

33	Papua Barat	1.500	1.550	678	1.178	1.260
34	Papua	7.000	6.800	5.235	8.000	8.003
Indonesia		4.100.000	4.100.000	4.140.472	4.245.000	4.250.000

Lampiran 4. Penyaluran Pupuk Organik bersubsidi

No	Provinsi	Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018 ¹⁾
1	Aceh	4.896	6.938	3.605	4.174	7.003
2	Sumatera Utara	18.889	16.507	18.364	19.964	18.840
3	Sumatera Barat	9.146	11.808	8.823	9.313	8.640
4	Riau	6.254	7.317	2.827	4.052	6.493
5	Jambi	4.566	5.168	4.747	6.021	5.667
6	Sumatera Selatan	7.342	7.453	6.369	5.999	5.120
7	Bengkulu	3.900	4.556	4.203	3.320	3.675
8	Lampung	18.036	13.873	15.896	12.550	15.137
9	Bangka Belitung	4.324	5.205	4.582	4.024	6.363
10	Kep. Riau	18	-	26	16	65
11	DKI Jakarta	-	-	-	-	4
12	Jawa Barat	34.419	43.558	21.090	42.037	44.053
13	Jawa Tengah	178.366	211.532	167.860	156.723	154.455
14	D.I. Yogyakarta	7.993	12.932	4.125	2.773	2.611
15	Jawa Timur	355.420	367.450	353.188	361.112	338.608
16	Banten	4.758	7.946	4.263	4.477	5.130
17	Bali	15.032	19.641	9.652	4.410	3.520
18	Nusa Tenggara Barat	7.796	13.718	6.424	7.787	6.949
19	Nusa Tenggara Timur	4.596	5.464	1.956	1.219	1.564
20	Kalimantan Barat	17.726	7.944	4.898	8.228	6.954
21	Kalimantan Tengah	2.117	2.256	707	1.514	2.089
22	Kalimantan Selatan	2.363	2.303	3.171	3.778	4.081
23	Kalimantan Timur	529	823	1.104	2.135	1.753
24	Kalimantan Utara		-	56	156	99
25	Sulawesi Utara	1.063	1.060	1.202	1.019	720
26	Sulawesi Tengah	2.829	1.877	1.585	1.422	2.082
27	Sulawesi Selatan	21.545	11.544	11.628	11.939	16.024
28	Sulawesi Tenggara	3.327	2.278	4.317	3.494	4.100

2	Gorontalo	715	1.034	414	1.256	996
9	Sulawesi Barat	456	417	645	856	1.179
0	Maluku	562	116	252	464	636
1	Maluku Utara	782	162	37	72	43
3	Papua Barat	117	62	-	80	139
3	Papua	2.664	599	568	941	1.658
4	Indonesia	742.548	793.541	668.582	687.323	676.448

Lampiran 5. Bantuan Alat/Mesin Traktor roda dua

No.	Provinsi/Province	Tahun/Year				
		2014	2015	2016	2017	2018 ^{*)}
1	Aceh	217	369	413	499	696
2	Sumatera Utara	382	910	976	679	782
3	Sumatera Barat	308	349	453	446	290
4	Riau	189	256	408	211	242
5	Jambi	358	284	341	266	156
6	Sumatera Selatan	200	903	524	658	946
7	Bengkulu	92	222	253	230	232
8	Lampung	252	560	581	466	591
9	Bangka Belitung	13	51	63	25	10
10	Kepulauan Riau	10	-	5	10	43
11	DKI Jakarta	-	-	-	-	-
12	Jawa Barat	690	1.695	1.194	1.825	1.077
13	Jawa Tengah	1.082	2.086	2.069	2.354	1.521
14	DI. Yogyakarta	188	188	259	195	108
15	Jawa Timur	1.106	2.285	3.320	2.356	1.671
16	Banten	198	441	416	388	245
17	Bali	358	391	250	309	295
18	Nusa Tenggara Barat	113	487	508	610	580
19	Nusa Tenggara Timur	165	424	536	354	399
20	Kalimantan Barat	278	721	421	447	359
21	Kalimantan Tengah	55	268	189	342	400
22	Kalimantan Selatan	306	760	618	396	233
23	Kalimantan Timur	15	128	351	230	367
24	Kalimantan Utara	-	64	39	-	50
25	Sulawesi Utara	74	117	141	180	303

26	Sulawesi Tengah	101	256	405	258	288
27	Sulawesi Selatan	444	1.385	2.081	1.443	1.441
28	Sulawesi Tenggara	78	209	522	439	629
29	Gorontalo	13	101	392	82	341
30	Sulawesi Barat	130	100	184	174	304
31	Maluku	10	83	179	93	63
32	Maluku Utara	73	71	85	114	191
33	Papua Barat	85	235	306	114	169
34	Papua	32	307	207	142	163
Indonesia		7.615	16.706	18.689	16.335	15.185

Lampiran 6. Hasil Uji Common Effect Model

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-324090.6	159660.9	-2.029868	0.0441
X1	2.135667	0.452038	4.724530	0.0000
X2	7.438789	1.050410	7.081794	0.0000
X3	-12.98361	2.813728	-4.614379	0.0000
X4	-1062.819	286.4935	-3.709748	0.0003
R-squared	0.534164	Mean dependent var		648058.6
Adjusted R-squared	0.522143	S.D. dependent var		1402907.
S.E. of regression	969790.3	Akaike info criterion		30.43830
Sum squared resid	1.46E+14	Schwarz criterion		30.53440
Log likelihood	-2430.064	Hannan-Quinn criter.		30.47732
F-statistic	44.43383	Durbin-Watson stat		0.210517
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 7. Hasil Uji Fixed Effect Model

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1106380.	267152.3	4.141385	0.0001
X1	0.049327	0.400100	0.123286	0.9021
X2	-4.418354	1.663525	-2.656019	0.0089
X3	7.547714	3.364387	2.243414	0.0266
X4	-150.8453	70.34146	-2.144471	0.0339

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.984107	Mean dependent var	648058.6
Adjusted R-squared	0.979621	S.D. dependent var	1402907.
S.E. of regression	200273.2	Akaike info criterion	27.44786
Sum squared resid	4.97E+12	Schwarz criterion	28.13977
Log likelihood	-2159.829	Hannan-Quinn criter.	27.72882
F-statistic	219.3730	Durbin-Watson stat	1.361828
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 8. Hasil Uji Random Effect Model

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	269825.2	208807.1	1.292222	0.1982
X1	0.466527	0.368441	1.266216	0.2073
X2	0.894567	0.864097	1.035261	0.3022
X3	7.331024	2.657529	2.758587	0.0065
X4	-157.7593	70.12425	-2.249711	0.0259

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		900003.7	0.9528
Idiosyncratic random		200273.2	0.0472

Weighted Statistics			
R-squared	0.141926	Mean dependent var	64175.29
Adjusted R-squared	0.119783	S.D. dependent var	234276.5
S.E. of regression	219798.0	Sum squared resid	7.49E+12
F-statistic	6.409295	Durbin-Watson stat	0.929245
Prob(F-statistic)	0.000085		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.316877	Mean dependent var	648058.6
Sum squared resid	2.14E+14	Durbin-Watson stat	0.032550

Lampiran 9. Hasil Uji Chow

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

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	113.241170	(31,124)	0.0000
Cross-section Chi-square	540.470197	31	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 02/03/20 Time: 16:42

Sample: 2014 2018

Periods included: 5

Cross-sections included: 32

Total panel (balanced) observations: 160

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-324090.6	159660.9	-2.029868	0.0441
X1	2.135667	0.452038	4.724530	0.0000
X2	7.438789	1.050410	7.081794	0.0000

X3	-12.98361	2.813728	-4.614379	0.0000
X4	-1062.819	286.4935	-3.709748	0.0003
R-squared	0.534164	Mean dependent var		648058.6
Adjusted R-squared	0.522143	S.D. dependent var		1402907.
S.E. of regression	969790.3	Akaike info criterion		30.43830
Sum squared resid	1.46E+14	Schwarz criterion		30.53440
Log likelihood	-2430.064	Hannan-Quinn criter.		30.47732
F-statistic	44.43383	Durbin-Watson stat		0.210517
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 10. Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: REM

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	35.695373	4	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
X1	0.049327	0.466527	0.024331	0.0075
X2	-4.418354	0.894567	2.020652	0.0002
X3	7.547714	7.331024	4.256641	0.9164
X4	-150.845253	-157.759272	30.511613	0.2107

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 02/03/20 Time: 16:43

Sample: 2014 2018

Periods included: 5

Cross-sections included: 32

Total panel (balanced) observations: 160

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1106380.	267152.3	4.141385	0.0001
X1	0.049327	0.400100	0.123286	0.9021
X2	-4.418354	1.663525	-2.656019	0.0089
X3	7.547714	3.364387	2.243414	0.0266
X4	-150.8453	70.34146	-2.144471	0.0339

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.984107	Mean dependent var	648058.6
Adjusted R-squared	0.979621	S.D. dependent var	1402907.

S.E. of regression	200273.2	Akaike info criterion	27.44786
Sum squared resid	4.97E+12	Schwarz criterion	28.13977
Log likelihood	-2159.829	Hannan-Quinn criter.	27.72882
F-statistic	219.3730	Durbin-Watson stat	1.361828
Prob(F-statistic)	0.000000		

