

**ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN USAHATANI SAYURAN DAUN  
DALAM MASA PANDEMI COVID 19  
(Studi Kasus: Desa Noelbaki Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang)  
(Productivity Analysis and Income of Leaf Vegetables in Pandemic Covid-19 Period  
A Case Study at Desa Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang)**

Oleh:

**Angelina Hartini Agas; Damianus Adar; Leta Rafael Levis**  
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Univeritas Nusa Cendana  
Penulis Korespondensi: [angela210400@gmail.com](mailto:angela210400@gmail.com)

Diterima : 19 April 2024

Disetujui: 22 April 2024

**ABSTRACT**

*The COVID-19 pandemic has an impact on various sectors, one of which is agriculture. The decrease in domestic agricultural production due to the COVID-19 pandemic threatens the fulfilment of people's food needs. This study aims to determine the productivity, income, and factors affecting leaf vegetable farming before and during the Covid-19 pandemic. This research was conducted in Noelbaki Village, with 50 respondents. The research method used a survey method. The results showed that the productivity and income of mustard, kale, and spinach leaf vegetable farms decreased due to the scarcity of production facilities. This is evidenced by the results of the mean difference test showing that there are significant differences in the productivity and income of vegetable farms before and during the Covid-19 pandemic. Factors that significantly affect the productivity of mustard vegetable farms are fertilizer and the Covid-19 pandemic, for kale vegetables are seeds, fertilizer, and the Covid-19 pandemic and for spinach vegetable farms are the Covid-19 pandemic.*

*Keywords: Productivity, Income, Covid-19 Pandemic, and Leaf Vegetable*

**ABSTRAK**

Pandemi COVID-19 berdampak pada berbagai sektor salah satunya pertanian. Penurunan produksi pertanian dalam negeri karena pandemi COVID-19 mengancam pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas, pendapatan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani sayuran daun sebelum dan selama pandemi Covid-19. Penelitian ini dilakukan di Desa Noelbaki, dengan responden sebanyak 50 responden. Metode penelitian menggunakan metode survey. Hasil penelitian menunjukkan produktivitas dan pendapatan usahatani sayuran daun sawi, kangkung, dan bayam mengalami penurunan akibat kelangkaan sarana produksi. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji beda rata-rata menunjukkan terdapat perbedaan nyata dalam produktivitas dan pendapatan usahatani sayuran sebelum dan selama pandemi Covid-19. Faktor yang berpengaruh nyata terhadap produktivitas usahatani sayuran sawi adalah pupuk dan pandemi Covid-19, sayuran kangkung adalah Benih, Pupuk, dan Pandemi Covid-19 dan pada usahatani sayuran bayam adalah Pandemi Covid-19.

Kata kunci : Produktivitas, Pendapatan, Pandemi Covid-19, dan Sayuran Daun

## PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu sektor penting dalam perekonomian Indonesia yang mampu memberikan pengaruh yang cukup besar pada devisa negara. Salah satu komoditi pertanian yang dianggap memiliki potensi pasar yang cukup baik untuk mendukung pembangunan pertanian adalah hortikultura. Kementerian Pertanian menyebutkan bahwa pada tahun 2018 kinerja ekspor komoditas hortikultura sangat bagus. Hal ini dapat ditunjukkan dari ekspor hortikultura seperti sayuran, buah, dan bunga asal Indonesia meningkat 11,92 persen dengan nilai lebih dari Rp 5 triliun dengan negara tujuan ke 113 negara (Kementan, 2018). Komoditas hortikultura terdiri atas subsektor sayuran, buah, tanaman obat-obatan, dan tanaman hias. Tanaman hortikultura, khususnya tanaman sayuran daun memiliki potensi yang cukup penting dalam pemenuhan kebutuhan manusia khususnya dalam kecukupan pangan dan gizi. Pada masa Pandemi Covid-19, komoditas hortikultura menjadi primadona sebagai komoditas prioritas, karena masyarakat semakin sadar akan manfaat buah dan sayur yang banyak mengandung vitamin guna meningkatkan imun tubuh (Kementan, 2021).

Virus Corona (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh sindrom pernapasan akut corona virus 2 (SARS-coV-2). Penyakit ini pertama kali diidentifikasi pada Desember 2019 di Wuhan, ibukota Provinsi Hubei China, dan sejak itu menyebar secara global, mengakibatkan pandemi virus Corona. Sektor pertanian termasuk salah satu sektor yang terdampak Covid-19 (Lin, 2020). Penurunan produksi pertanian dalam negeri karena pandemi Covid-19 akan mengancam pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat. Pandemi Covid-19 menyebabkan pendistribusian sarana produksi menjadi lemah dan terhalang, akibat dari pembatasan social (*social distancing*) yang hampir dilakukan oleh seluruh negara di dunia. Sehingga terjadi kenaikan harga sarana produksi yang menyebabkan penurunan produksi pertanian.

Dampak pandemic Covid-19 juga dirasakan oleh petani di Nusa Tenggara Timur, petani mengalami kekurangan pupuk hingga ratusan kilo gram per hektar yang berpengaruh pada produksi

pertanian. Salah satu lokasi petani yang terdampak juga adalah petani sayuran di Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang. Desa Noelbaki merupakan salah satu Desa di Kabupaten Kupang yang rata-rata penduduknya bermata pencaharian sebagai Petani dengan jumlah petani sebanyak 4.628 orang petani, yang terdiri dari petani padi sawah, petani sayuran, petani buah dan petani tanaman hias. Hal ini juga didasari dengan sumber daya alam yang mendukung. Petani di desa Noelbaki terbagi dalam 17 kelompok tani dengan jumlah petani sayur sebanyak 343 petani.

Produksi tanaman sayuran Kabupaten Kupang periode tahun 2017-2020 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 1 Produksi Tanaman Sayuran Kabupaten Kupang 2017-2020**

No	Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/ha)
1	2017	3690	2840,6	0,769
2	2018	2365	635	0,268
3	2019	4007	780	0,194
4	2020	3893	1614	0,414

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2022

Berdasarkan tabel produksi tanaman sayuran di atas dapat dilihat bahwa luas lahan panen di tahun 2020 lebih besar dari tahun 2017 yang mana memiliki produksi yang lebih tinggi, namun produksi di tahun 2020 tetap lebih rendah dari tahun 2017 (BPS, 2018 dan 2021). Hal ini disebabkan oleh selama masa pandemi petani di Kabupaten Kupang terutama di Desa Noelbaki menghadapi kendala yang menghambat usahatani mereka, sulitnya mendapatkan sarana produksi seperti benih, pupuk dan pestisida membuat petani kewalahan. Kelangkaan sarana produksi ini menyebabkan menurunnya produktivitas usahatani sayuran daun petani. Untuk mendapatkan sarana produksi selama masa pandemi petani harus mengeluarkan biaya yang lebih besar dari sebelum pandemi Covid-19 (OECD, 2020). Meningkatnya harga sarana produksi usahatani tidak didukung juga ketersediaan pasar yang memadai untuk pemasaran sayuran petani, hal ini disebabkan karena adanya pemberlakuan Pembatasan Sosial

Berskala Besar (PSBB) sehingga adanya penutupan pasar dan fasilitas umum yang berkaitan dengan pemasaran produk pertanian. Sehingga produk sayuran daun menjadi rusak bahkan tidak bisa dipasarkan yang menyebabkan petani mengalami penurunan pendapatan dari usahatani yang dijalani. Oleh karena itu, penulis menganggap perlu untuk mengetahui lebih dalam bagaimana dampak pandemi Covid-19 terhadap petani sayuran daun, sehingga penulis tertarik mengkaji “**Analisis Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Sayuran Daun Dalam Masa Pandemi Sebelum dan Selama Pandemi (Studi Kasus: Desa Noelbaki Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang)**”. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, adapun yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah : (1) Berapa besar produktivitas usahatani sayuran daun sebelum dan selama pandemi Covid-19 di Desa Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang, (2) Berapa besar pendapatan usahatani sayuran daun sebelum dan selama pandemi Covid-19 Desa Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang, (3) Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani sayuran daun sebelum dan selama pandemi Covid-19 Desa Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang pada bulan April 2022. Desa ini dipilih karena salah satu sentra pertanian di Kabupaten Kupang dan merupakan daerah penghasil sayuran daun dengan produktivitas yang tinggi. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan metode sampel *purposive*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2011 : 85). Terdapat 50 narasumber dalam penelitian ini yaitu petani sawi (20 orang), petani Kangkung (20 orang), dan petani Bayam (10 orang). Jumlah sampel ini dianggap cukup sesuai standar sampel penelitian yakni minimal 30 sampel (Sugiyono, 2011).

Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey. Jenis data yang telah dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer

merupakan data yang diperoleh langsung dari responden dengan melakukan wawancara langsung kepada responden dengan berpedoman terhadap daftar pertanyaan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi atau dinas yang terkait dengan penelitian seperti Kantor Desa Noelbaki, Kantor Kecamatan Kupang Tengah, dan Badan Pusat statistik.

Untuk menjawab tujuan pertama yaitu menghitung berapa besar nilai produktivitas usahatani sayuran daun sebelum dan selama pandemi Covid-19 dihitung menggunakan perhitungan produktivitas sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Penerimaan (Rp)}}{\text{luas lahan (Are)}}$$

Untuk menjawab tujuan kedua yaitu mengetahui pendapatan usahatani sayuran daun sebelum dan selama pandemi covid-19 dapat dilakukan dengan analisis pendapatan usahatani sebagai berikut:

#### 1. Biaya Produksi

$$TC = TFC + TV \quad (\text{Soekarwati, 1995})$$

Keterangan:

TC : Biaya Total (Rp)

TFC : Total biaya tetap (Rp)

TVC : Total biaya variabel (Rp)

#### 2. Penerimaan

$$TR = P \times Q \quad (\text{Sukirno, 2002})$$

Keterangan:

TR: Total Penerimaan (Rp)

P: Harga (Rp)

Q: Total Produksi (Ikat)

#### 3. Pendapatan

$$I = TR - TC \quad (\text{Suratiyah, 2006})$$

Keterangan:

I = pendapatan/*income* (Rp)

TR= Total Penerimaan (Rp)

TC= Total Biaya (Rp)

Untuk mengetahui perbedaan Produktivitas dan Pendapatan petani sayuran daun sebelum dan selama pandemi Covid-19 di uji menggunakan perhitungan statistik uji beda rata-rata *paired sample t-test*. Dasar pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas yang digunakan yaitu  $H_0$  diterima apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  sedangkan  $H_0$  ditolak apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  (Raharjo, 2016). Hipotesis pada uji ini sebagai berikut:

Ho : tidak ada pengaruh pandemi Covid-19 terhadap produktivitas dan pendapatan usahatani sayuran daun di Desa Noelbaki Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang

Ha : ada pengaruh pandemi Covid-19 terhadap produktivitas dan pendapatan usahatani sayuran daun di Desa Noelbaki Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang.

Untuk menjawab tujuan ketiga dari penelitian ini, maka digunakan regresi linier berganda yaitu alat analisis yang menjelaskan tentang akibat-akibat dan besarnya akibat yang ditimbulkan oleh satu atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel terikat (*dependent variable*) merupakan produktivitas usahatani sayuran daun. Sedangkan variabel bebas (*independent variable*) adalah tenaga kerja, benih, pupuk, benih, pestisida, tingkat pendidikan, umur, (Sudarmanto, 2005) dan *dummy* pandemic Covid-19. Adapun model regresi linier berganda dalam penelitian adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + e$$

Dimana: Y = Produktivitas Usahatani sayuran daun (Rp/Are)

a = Nilai Konstanta,

$b_1$ – $b_7$  = Koefisien Regresi

X1 = Tenaga Kerja ( HOK/are )

X2 = Benih (Kg/are )

X3 = Pestisida (L/Are )

X4 = Pupuk (Kg/Are)

X5 = Pupuk (Tahun)

X6 = Tingkat Pendidikan ( Tahun)

X7 (Dummy) = Pandemi Covid-19

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Daerah Penelitian

Desa Noelbaki merupakan salah satu desa dari delapan desa/kelurahan yang terletak di Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang dan merupakan ibukota dari Kecamatan Kupang Tengah. Desa pinggiran kota dengan luas wilayah sebesar 17,7 Km<sup>2</sup> dengan kemiringan lahan masuk di kategori sedang (150 sampai 250) pada ketinggian dari permukaan laut 46 mdpl. Jarak dari pusat Pemerintahan Kecamatan yaitu 1 Km, jarak dari pusat Pemerintahan Kabupaten yaitu 16 Km, dan jarak dari Pemerintahan Provinsi yaitu 18 Km.

Desa Noelbaki merupakan salah satu Desa di Kabupaten Kupang yang rata-rata penduduknya bermata pencaharian sebagai Petani dengan jumlah petani sebanyak 4.628 orang petani, yang terdiri dari petani padi sawah, petani sayuran, petani buah dan petani tanaman hias. Hal ini juga didasari dengan sumber daya alam yang mendukung. Dari data yang diketahui bahwa luas Desa Noelbaki 17.7 Km yang terdiri dari 5 dusun yaitu dusun Air Sagu, Dusun Kiuteta, Dusun Kuannoah, Dusun Dendeng, dan Dusun Oehau. Petani di desa Noelbaki terbagi dalam 17 kelompok tani dengan jumlah petani sayur sebanyak 343 petani.

### Karakteristik Responden

Jumlah petani responden yang diwawancarai sebanyak 50 orang, yang terdiri dari 20 orang petani sawi, 20 orang petani kangkung, dan 20 petani bayam. Semua responden bermata pencaharian sebagai petani sayuran daun. Dengan karakteristik yang dituliskan dalam penelitian ini meliputi: Umur, Tingkat Pendidikan, Jumlah Tanggungan Keluarga, dan Pengalaman Berusahatani.

Distribusi responden menurut umur, petani responden yang berumur 15-55 tahun berjumlah 40 orang dengan presentase 80,0% berada pada kategori produktif dan responden yang berumur  $\geq 55$  berjumlah 10 orang dengan presentase 20,0% berada pada kategori tidak produktif lagi. Namun, fakta yang ada pada lapangan menunjukkan bahwa petani responden yang berusia  $\geq 55$  masih produktif dalam menjalankan usahatannya.

Karakteristik petani berdasarkan tingkat pendidikan formal responden cukup baik dalam menerima inovasi baru, petani responden yang tidak bersekolah atau menempuh pendidikan formal sebanyak 3 orang dengan presentase 6%, petani respnoden yang menempuh sampai tingkat SD sebanyak 16 orang dengan presentase 32%, petani responden yang menempuh pendidikan sampai tingkat SMP sebanyak 23 orang dengan pesentase 46%, petani responden yang menempuh pendidikan sampai tingkat SMA sbanyak 8 orang dengan presentase 16%.

Berdasarkan hasil pendataan jumlah tanggungan keluarga, petani responden memiliki jumlah tanggungan keluarga kecil (2-4 orang)

sebanyak 47 orang dengan presentase 94%, dan memiliki jumlah tanggungan keluarga sedang (5-7 orang) sebanyak 3 orang dengan presentase 6%. Dengan demikian, diketahui bahwa seakin sedikit jumlah anggota keluarga maka semakin sedikit biaya hidup yang dikeluarkan. Namun, keuntungan dari banyaknya anggota keluarga adalah diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan usahatani sayuran daun.

Berdasarkan data karakteristik responden berdasarkan pengalaman berusahatani yang baru ditekuni oleh petani kurang dari 5 tahun berjumlah 2 orang dengan presentase 4%, sedangkan lebih dari 5 sampai 10 tahun berjumlah 13 orang dengan presentase 26%, dan lama berusahatani dengan pengalaman berusahatani lebih dari 10 tahun sebanyak 35 orang dengan presentase 70%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa petani responden sudah lama menggeluti bidang usahatani sayuran daun sehingga memiliki pengalaman yang banyak dalam memproduksi tanaman sayuran daun.

**Hasil Penelitian**

**Produktivitas Usahatani Sayuran Daun Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19**

**Tabel 2 Produktivitas Sayuran dauni Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19**

No.	Uraian	Total Produktivitas Sebelum Pandemi Covid-19 (Rp/Ha)	Total Produktivitas Selama Pandemi Covid-19 (Rp/Ha)
1.	Sawi	3.207.200.000	2.114.800.000
2.	Kangkung	2.598.000.000	2.080.800.000
3.	Bayam	2.270.000.000	1.529.200.000
<b>Jumlah</b>		<b>8.075.200.000</b>	<b>5.726.800.000</b>

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2022

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai standar deviasi sayuran daun bayam sebelum dan selama pandemi Covid-19 lebih kecil dari nilai rata-rata sayuran sawi, kangkung, dan bayam sebelum dan selama pandemi Covid-19 yang berarti bahwa sebaran data adalah merata atau semakin akurat dengan *mean* (nilai rata-rata). Penurunan produktivitas terjadi karena selama masa pandemi, harga produk input pertanian seperti benih, pupuk, dan pestisida sulit untuk didapatkan hingga mengalami kenaikan harga. Sebelum masa pandemi, petani responden mudah

mendapatkan subsidi pupuk melalui kelompok tani yang ada. Namun, selama masa pandemi karena sulitnya akses terhadap pupuk, menyebabkan kelompok tani tidak bisa mendapatkan pupuk subsidi untuk menunjang usahatani petani. Selain pupuk, petani juga mengalami kesulitan dalam mendapatkan benih, harga benih menjadi sangat mahal dibandingkan sebelum masa pandemic sehingga petani menggunakan benih dari musim panen sebelumnya guna meringankan biaya, tetapi untuk meningkatkan hasil panen juga mengharuskan petani menggunakan benih yang berkualitas. Pestisida juga mengalami kelangkaan sehingga beberapa petani responden memutuskan untuk tidak menggunakan pestisida untuk memberantas hama dan penyakit pada tanaman, yang menyebabkan menurunnya produksi tanaman sayuran.

**Pendapatan Usahatani Sayuran Daun Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19**

Pendapatan merupakan penerimaan yang diperoleh dalam usahatani dikurangi dengan semua biaya yang dikeluarkan usahatani dalam satu musim tanam. Pendapatan sayuran petani didaerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3 Pendapatan Usahatani Sayuran Daun Sebelum dan Sebelum Pandemi Covid-19**

Uraian	Pendapatan Sebelum Pandemi (Rp)			Pendapatan Selama Pandemi (Rp)		
	Sawi	Kangkung	Bayam	Sawi	Kangkung	Bayam
Penerimaan	169.312.000	107.252.000	104.880.000	111.748.000	85.760.000	73.048.000
Biaya Total	20.125.140	15.799.871	11.805.650	18.240.599	6.560.791	9.859.633
Pendapatan	149.186.140	91.452.129	93.074.350	93.543.401	79.199.209	63.188.367

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2022

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya produksi petani responden sebelum masa pandemi Covid-19 sedikit lebih besar dibandingkan dengan total biaya produksi petani responden selama pandemi Covid-19. Hal ini dipengaruhi oleh petani responden di lokasi penelitian memutuskan mengurangi penggunaan input pertanian seperti benih, pupuk, dan pestisida akibat kenaikan harga dan kelangkaan selama

masa pandemi Covid-19 yang menerapkan pembatasan sosial berskala besar (*social distancing*) oleh pemerintah. Selain itu, selama pandemi Covid-19 petani responden menjual produk sayuran dengan harga yang relatif rendah terutama kepada pemborong yang membeli sayuran petani dengan harga yang jauh dari yang ditetapkan oleh petani.

Hal ini selaras dengan penelitian Rusli (2022), dampak yang ditimbulkan dari adanya Covid-19 terhadap usahatani sayuran yaitu menurunnya pendapatan petani yang disebabkan oleh menurunnya harga jual sayuran sedangkan biaya produksi sayuran mengalami kenaikan. Akibatnya, petani mengalami ketidakstabilan terhadap pendapatan usahatannya. Sejalan dengan itu, menurut Rahmadona dkk (2015), dalam ekonomi pertanian pendapatan yang tinggi tidak bermakna apabila memiliki jumlah biaya produksi yang besar.

#### **Uji Beda Rata-Rata Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Sayuran Daun Sebelum dan selama Pandemi Covid-19**

Tujuan dilakukannya analisis ini yaitu untuk mengetahui secara statistik apakah terjadi perbedaan produktivitas dan pendapatan usahatani sayuran daun sebelum dan selama pandemi Covid-19. Taraf signifikansi yang digunakan dalam pengujian ini yaitu  $\alpha = 5\%$  atau  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil uji beda rata-rata, diperoleh nilai sig-(2-tailed) sayuran sawi, kangkung, dan bayam ( $0,000 < 0,05$ ) yang berarti bahwa terdapat perbedaan produktivitas usahatani sayuran daun

sebelum dan selama pandemi Covid-19 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga disimpulkan bahwa adanya perbedaan nyata produktivitas petani sayuran daun sawi, kangkung, dan bayam sebelum dan selama pandemi Covid-19 di Desa Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang.

Berdasarkan hasil uji beda rata-rata pendapatan, diketahui nilai sig (2-tailed) sayuran sawi (0,044), sayuran kangkung (0,028), dan

sayuran bayam (0,016) yaitu lebih kecil dari nilai signifikan ( $< 0,05$ ) yang berarti bahwa terdapat perbedaan pendapatan usahatani sayuran sawi, kangkung, dan bayam sebelum dan selama pandemi Covid-19 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga disimpulkan bahwa adanya perbedaan nyata pendapatan petani sayuran daun sawi, kangkung, dan bayam sebelum dan selama pandemi Covid-19 di Desa Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang

#### **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Usahatani Sayuran Daun Sebelum Dan Selama Pandemi Covid-19**

Pendugaan parameter faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani sayuran daun sebelum dan selama pandemi Covid-19 dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 23. Hasil pendugaan parameter selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4, 5, dan 6.

#### **Tabel 4 Dependent Variabel Produktivitas Sayuran Daun Sawi sebelum dan selama pandemi Covid-19**

Variabel	Koefisien	t-hitung	Sig
Tenaga kerja (X1)	0,854	-0,561	0,585
Benih (X2)	0,181	1,272	0,227
Pestisida (X3)	-0,686	-1,87	0,086
Pupuk (X4)	0,360	3,356	0,021
Pendidikan (X5)	-0,193	-0,185	0,856
Umur (X6)	-0,204	-0,762	0,461
Pandemi (X7)	0,125	2,968	0,012
Konstanta	7,939	25,274	0,000
R-square	0,779		
f-hitung	6,032		
F-tabel	2,30		
t-tabel	2,0369		

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2022

$$Y = 7,939 + 0,854X1 + 0,181X2 - 0,686X3 + 0,360X4 - 0,193X5 - 0,204X6 + 0,125 X7 + e$$

**Tabel 5 Dependent Variable Produktivitas Sayuran Kangkung Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19**

Variabel	Koefisien	t-hitung	Sig
Tenaga kerja (X1)	1,010	1,039	0,320
Benih (X2)	0,133	2,496	0,029
Pestisida (X3)	-0,144	-0,368	0,720
Pupuk (X4)	0,678	4,963	0,035
Pendidikan (X5)	0,548	1,095	0,652
Umur (X6)	0,272	0,183	0,858
Pandemi (X7)	0,114	4,418	0,003
Konstanta	3,130	0,841	0,000
R-square	0,926		
f-hitung	8,429		
f-tabel	2,30		
t-tabel	2,0369		

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2022

$$Y = 3,130 + 1,010X1 + 0,133X2 - 0,144X3 + 0,678X4 + 0,548X5 + 0,272X6 + 0,114X7 + e$$

**Tabel 6 Dependent Variable Produktivitas Sayuran Bayam Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19**

Variabel	Koefisien	t-hitung	Sig
Tenaga kerja (X1)	1,056	0,949	0,073
Benih (X2)	0,698	1,760	0,104
Pestisida (X3)	0,806	-1,443	0,175
Pupuk (X4)	0,366	1,906	0,081
Pendidikan (X5)	-3,417	-0,860	0,406
Umur (X6)	-2,729	-1,577	0,162
Pandemi (X7)	0,284	5,033	0,000
Konstanta	7,437	8,05	0,000
R-square	0,930		
f-hitung	9,641		
f-tabel	2,83		
t-tabel	2,178		

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2022

$$Y = 77,437 + 1,056X1 + 0,698X2 + 0,806X3 + 0,366X4 - 3,417X5 - 2,729X6 + 0,284X7 + e$$

**Uji Simultan (Uji F)**

Berdasarkan hasil uji diketahui bahwa semua variabel tenaga kerja, benih, pestisida, pupuk, pendidikan, dan pandemi Covid-19 secara simultan berpengaruh terhadap produktivitas usahatani sayuran daun sawi, kangkung, dan bayam. Dengan nilai R square untuk melihat kenyataan bahwa variabel independen mempengaruhi variabel dependen untuk ketiga jenis sayuran yaitu sawi (R<sup>2</sup> 77,9%), kangkung (R<sup>2</sup> 92,6%), dan bayam (R<sup>2</sup> 93%). Sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak terdapat dalam model seperti perubahan cuaca, ketersediaan air, harga jual, dan kecemasan terhadap virus Covid-19.

**Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Produktivitas Usahatani Sayuran Sawi, Kangkung, dan Bayam**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tenaga kerja tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas sayuran sawi, kangkung, dan bayam di Desa Noelbaki sebelum dan selama pandemi Covid-19. Hal ini terjadi karena minimnya pengetahuan petani dalam manajemen tenaga kerjanya. Sesuai dengan pendapat Harahap (2013), yang menyatakan bahwa tanpa manajemen sumber daya manusia yang handal, pengelolaan, penggunaan dan pemanfaatan sumber-sumber lainnya menjadi tidak berdaya guna dan berhasil guna. Oleh sebab itu, dibutuhkannya pendampingan dan bimbingan penyuluh pertanian dalam peningkatan sumber daya manusia petani sayuran daun di Desa Noelbaki.

### **Pengaruh Benih Terhadap Produktivitas Usahatani Sayuran Sawi, Kangkung, dan Bayam**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan benih berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas sayuran kangkung, dan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap sayuran sawi dan bayam di Desa Noelbaki sebelum dan selama pandemi Covid-19. Hal ini sesuai dengan fenomena yang ada dilapangan, dimana para petani menerapkan sistem tegel yaitu penanaman dengan jarak tanam 20 x 20 cm atau lebih rapat sehingga penyerapan unsur hara dan air terhadap tumbuhan berkurang yang menyebabkan menurunnya produksi dan mengharuskan petani untuk menambah jumlah benih serta menggunakan benih yang terjamin kualitasnya. Dan saat masa pandemi berlangsung, beberapa petani menggunakan benih dari hasil panen musim sebelumnya akibat kenaikan harga dan kelangkaan benih. Sehingga menjadi salah satu faktor menurunnya produksi selama masa pandemi.

### **Pengaruh Pestisida Terhadap Produktivitas Usahatani Sayuran Sawi, Kangkung, dan Bayam**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa intensitas pemakaian pestisida tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas usahatani sayuran sawi, kangkung, dan bayam di Desa Noelbaki sebelum dan selama pandemi Covid-19. Hal ini sejalan dengan penelitian Hartina dkk (2018), bahwa semakin banyak pestisida yang digunakan maka akan semakin menurunkan jumlah produksi usahatani yang dihasilkan karena pestisida mengandung bahan kimia berbahaya yang bisa diserap tanaman sehingga bisa mengganggu perkembangan tanaman.

### **Pengaruh Pupuk Terhadap Produktivitas Usahatani Sayuran Sawi, Kangkung, Dan Bayam**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa intensitas pemupukan berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas usahatani sayuran sawi dan kangkung. Dan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap sayuran bayam. Penggunaan pupuk yang sesuai dengan dosis yang tepat dan sesuai kebutuhan tanaman

akan meningkatkan produktivitas. Hal ini sesuai dengan yang terjadi pada penelitian ini sebagaimana didapat apabila pupuk yang digunakan sesuai kebutuhan dan dosis yang sesuai di daerah penelitian dan dapat lebih dioptimalkan maka hal ini akan meningkatkan produktivitas usahatani sayuran daun sawi, kangkung, dan bayam.

### **Pengaruh Pendidikan Terhadap Produktivitas Usahatani Sayuran Sawi, Kangkung, dan Bayam**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tingkat pendidikan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas usahatani sayuran sawi, kangkung, dan bayam di Desa Noelbaki sebelum dan selama pandemi Covid-19. Hal tersebut terjadi karena tingkat pendidikan tidak berpengaruh terhadap produksi usahatani sayuran daun yang dilakukan petani. Karena usahatani sayuran daun dapat dilakukan oleh siapa saja tergantung terhadap pengetahuan petani dan tidak tergantung pada tingkat pendidikan.

### **Pengaruh Umur Terhadap Produktivitas Usahatani Sayuran Sawi, Kangkung, dan Bayam**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa umur tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas usahatani sayuran sawi, kangkung, dan bayam di Desa Noelbaki sebelum dan selama pandemi Covid-19. Umur petani tidak berpengaruh terhadap produksi usahatani sayuran daun petani. Umur petani tidak dapat menentukan tinggi atau rendahnya produktivitas suatu usahatani karena dengan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki petani pada tingkat umur berapapun yang akan menentukan produktivitas usahatani sayurannya. Hal ini disesuaikan dengan pendapat Novia (2011), yang menyatakan bahwa petani yang usianya lebih tua biasanya memiliki pemahaman yang relatif kurang, namun memiliki kelebihan dalam mengenali kondisi lahan usahatani.

### **Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Produktivitas Usahatani Sayuran Sawi, Kangkung, dan Bayam**



Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pandemi Covid-19 berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas usahatani sayuran sawi, kangkung, dan bayam di Desa Noelbaki. Berdasarkan pengamatan pada lokasi penelitian, pandemi Covid-19 menyebabkan penurunan produktivitas usahatani sayuran daun hal ini terjadi karena kelangkaan pada faktor input produksi usahatani seperti pupuk, benih, dan pestisida. Penyebab lainnya yaitu pada lokasi penelitian selama masa pandemi mengalami kesulitan air karena sumber air yang digunakan oleh petani sebelum pandemi harus ditutup karena adanya pembangunan bendungan di mata air Air Sagu yang menyebabkan petani kesulitan air dan memperoleh air melalui jaringan irigasi dari Bendungan Tilong dari Desa Noelbaki. Namun, tidak mampu memenuhi kebutuhan air untuk usahatani sayuran daun petani selama masa pembangunan bendungan.

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Hasil total produktivitas usahatani sayuran daun sawi, kangkung, dan bayam sebelum pandemic Covid-19 dan selama pandemic Covid-19 menunjukkan bahwa produktivitas usahatani sayuran daun sawi, kangkung, dan bayam mengalami penurunan selama pandemi Covid-19, hal ini dibuktikan dengan hasil uji beda rata-rata paired sample t-test produktivitas usahatani sayuran daun sawi, kangkung, dan bayam sebelum dan selama pandemi Covid-19 terdapat perbedaan yang nyata.
2. Berdasarkan hasil analisis pendapatan diperoleh total pendapatan usahatani sayuran sawi, kangkung, dan bayam sebelum Pandemi Covid-19 selama pandemi Covid-19 menunjukkan bahwa pendapatan usahatani sayuran daun sawi, kangkung, dan bayam mengalami perubahan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil uji beda rata-rata *paired sample t-test* pendapatan usahatani sayuran daun sawi, kangkung, dan bayam sebelum dan selama pandemi Covid-19 terdapat perbedaan yang nyata.

3. Berdasarkan hasil pengujian secara simultan (uji F) variabel tenaga kerja, benih, pestisida, pupuk, pendidikan, umur dan pandemic Covid-19 secara simultan berpengaruh terhadap produktivitas usahatani sayuran daun sawi, kangkung, dan bayam sebelum dan selama pandemic Covid-19. Secara parsial (uji t) untuk sayuran daun sawi didapatkan bahwa variabel independent yang berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu produktivitas usahatani sayuran daun sawi adalah Pupuk dan Pandemi Covid-19. uji t untuk sayuran daun sawi didapatkan bahwa variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu produktivitas usahatani sayuran daun sawi adalah Pupuk dan Pandemi Covid-19. Pada sayuran daun kangkung didapatkan bahwa variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu produktivitas usahatani sayuran kangkung adalah Benih, Pupuk, dan Pandemi Covid-19. Dan pada sayuran daun bayam didapatkan bahwa variabel independen yang berpengaruh terhadap produktivitas usahatani sayuran daun bayam sebelum dan selama pandemi Covid-19 adalah Pandemi Covid-19.

### Saran

1. Kepada petani diharapkan agar petani dapat mengoptimalkan kekuatan dari dalam maupun dari luar dan membaca peluang sehingga dapat mengantisipasi dan menutupi kelemahan serta meminimalkan ancaman yang akan datang.
2. Kepada pemerintah diharapkan memberikan penyuluhan kepada petani agar petani dapat memaksimalkan produksi sehingga kebutuhan pasar terpenuhi khususnya di Kabupaten Kupang. Dan diharapkan adanya penyuluhan dan pelatihan mengenai penggunaan pupuk dan pestisida organik sehingga petani tidak akan kewalahan dalam menghadapi bencana seperti saat ini yaitu pandemi Covid-19.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2018). *Luas Panen Tanaman Sayur Menurut Kabupaten/Kota NTT*. Kupang: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2021). Kabupaten Kupang Dalam Angka 2021. *Kabupaten Kupang Dalam Angka*, pp. 126-127.
- Harahap, A. B., Ginting, R., & Hasyim, H. (2013). Pengaruh Sumber Daya Manusia (SDM) Petani Terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah. *Journal On Social Economic Of Agriculture and Agribusiness*, 2.
- Hartina, Tuwo, M. A., & Indrasyih, Y. (2018). Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah di Desa Sanggi-Sanggi Kecamatan Palangga Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia . (2021). *Pandemi Covid-19 Jadi Momen Mendongkrak Bisnis Hortikultura*. Retrieved from <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=4382>
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2022). *Ekspor Holtikultura Naik 12 Persen di 2018, Ini Upaya Kementan*. Retrieved from Kementerian Pertanian : <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=3545#>
- Lin, Q. Z. (2020). A Conceptual Model for the Coronavirus disease (COVID-19) Outbreak in Wuhan, China with individual reaction and Government Action. . *International Journal Of Infectious Diseases*, 93, 211-216.
- Novia, R. A. (2011). Respon Petani Terhadap Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTP) di Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ilmu - Ilmu Pertanian*, 54.
- OECD. (2020). COVID-19 and the Food and Agriculture Sector: Issues and Policy Responses. *Tackling Coronavirus (COVID-19) Contributing To Global Effort*, 2-3.
- Raharjo, S. (2016, 08). Retrieved from SPSS Indonesia: <http://www.spssindonesia.com/2016/08/cara-uji-paired-sample-t-test-dan.html>
- Rahmadona, L., Fariyanti, A., & Burhanuddin, B. (2015). Analisis Pendapatan Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Majalengka. *Journal of Agricultural Socio-Economics*, 72.
- Rusli, A. G. (2022). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Pendapatan Usahatani Sayuran Di Desa Pattinoang Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar.
- Soekarwati. (1995). *Analisis Usaha Tani*. Jakarta: UI Press.
- Sudarmanto, G. (2005). *Analisis Regresi Linier Berganda dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirno, S. (2002). *Pengantar Teori Ekonomi Makro*. Jakarta: PT. Raja.
- Suratiyah. (2006). *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.