

**Usahatani Cabai Merah Dan Cabai Hijau Saat Wabah Covid – 19  
(Studi Kasus Di Desa Sei Mencirim Kecamatan Sunggal  
Kabupaten Deli Serdang)**

**Farming Of Red Chili And The Green Chili During The Plague Of Covid-19  
(Case Study In Sei Mencirim Village, Sunggal Districts, Deli Serdang  
Districts)**

**Nurhajjah<sup>1)</sup>, Fitria<sup>1)</sup>, Ade Firmansyah Tanjung<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah  
Sumatera Utara

<sup>2)</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
*Corresponding author: [nurhajjah@umsu.ac.id](mailto:nurhajjah@umsu.ac.id)*

ARTICLE HISTORY : Received [03 March 2021] Revised [11 March 2021] Accepted [29 May 2021]

**ABSTRAK**

Covid-19 merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus corona. Dalam situasi ini membuat perubahan baru dari semua aspek kehidupan, salah satunya perubahan rantai pasok pangan. perubahan situasi ini sangat berpengaruh terhadap petani cabai merah. Pada saat pandemi petani cabai sulit memasarkan hasil panen dikarenakan ditutupnya tempat keramaian dan diberlakukannya PSBB. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak pandemi Covid-19 terhadap komoditas cabai. Penelitian dilaksanakan di Desa Sei Mencirim Kabupaten Deli Serdang Mei 2020. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survai. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pendapatan usahatani cabai hijau adalah sebesar Rp 18.536.000 dan Rp. 14.880.000 per satu kali musim tanam. Keuntungan yang didapat petani tentu sangat kecil dibandingkan pada keadaan sebelumnya. Hal ini dikarenakan sulitnya pemasaran cabai pada saat pandemi Covid dan harga cabai yang murah. Petani memilih panen cabai saat masih hijau karena lebih menguntungkan dari segi biaya produksi serta daya simpan cabai. Tidak hanya itu, pada panen cabai hijau ukuran dan berat cabai lebih besar dan membutuhkan perawatan lebih sedikit seperti pemupukan, tenaga kerja, penyemprotan hama penyakit dan perawatan lainnya.

Kata kunci : Cabai; Covid 19; Sei Mencirim

**ABSTRACT**

*Covid-19 is a disease caused by the corona virus. In this situation, it makes new changes from all aspects of life, one of which is a change in the food supply chain. This change in situation greatly affected the red chili farmers. At the time of the pandemic, it was difficult for chili farmers to market their crops due to the closure of the venues and the enactment of the PSBB. This study aims to determine the impact of the Covid-19 pandemic on chili commodities. The research was conducted in Sei Mencirim Village, Deli Serdang Regency in May 2020. The research method used in this study was a survey method. The results showed that the average green chili farming income was Rp. 18,536,000 and Rp. 14,880,000 per one planting season. The profits obtained by farmers are certainly very small compared to the previous situation. This is due to the difficulty of marketing chilies during the Covid pandemic*

*and the low prices of chilies. Farmers choose to harvest chilies when they are still green because they are more profitable in terms of production costs and storage capacity of chilies. Not only that, at harvest green chilies the size and weight of chilies are larger and require less maintenance such as fertilization, labor, spraying pests and other treatments.*

*Keywords: Chili; Covid 19; Sei Mencirim*

## PENDAHULUAN

Wabah Covid-19 sangat mempengaruhi segala aspek kehidupan social, ekonomi dan lain sebagainya. Covid-19 menyerang secara global atau keseluruhan dunia. Covid-19 merupakan penyakit yang diakibatkan oleh virus corona. Virus ini dapat meyebabkan gangguan pernapasan, infeksi paru hingga mengakibatkan kematian. Virus ini pertama kali diketahui di Cina, kota Wuhan Desember 2019. Pada 28 Maret 2020 pemerintah mengumumkan bahwa terjadi peningkatan jumlah kasus positif virus corona atau Covid-19 secara signifikan. Pemerintah menghimbau terhadap warga agar tetap menjalankan pekerjaan dari rumah dan tetap selalu menjaga jarak secara fisik serta menjalankan kebijakan beberapa pemerintah daerah agar menerapkan karantina daerah secara parsial dan kegiatan di tempat keramaian dibatasi, perubahan ini terjadi hampir semua aspek kehidupan, misalnya perubahan pola rantai pasok pangan (Bastonus, 2020). Menurut (Siche,2020) dalam (Utami, 2020), ada tiga kategori yang sangat rentan terhadap wabah COVID-19 ini diantaranya rakyat ekonomi menengah ke bawah, petani, dan anak-

anak. Tergolongnya petani dalam kategori rentan adalah kejadian yang jarang terjadi sebab petani adalah pondasi semua kebutuhan bahan-bahan pangan semua orang. Saat pandemi Covid-19 ini, petani kecil tidak ada akses dengan pasar yang luas, jadi hasil panen cukup dipasarkan di pasar lokal dengan harga yang murah dan sedanya. Namun, harga-harga kebutuhan yang lain sangat meningkat diantaranya harga kebutuhan bahan dan alat pertanian. Hal ini tidak sebanding dengan harga jual cabai merah dan cabai hijau di pasar. Pada Februari 2020 harga cabai turun drastis menjadi Rp. 17.500/kg, sedangkan harga cabai di tingkat petani cabai merah keriting hanya Rp. 7.000,00/kg per 30 April 2020 (Hariyono, 2020). Hal ini dikarebakan permintaan cabai menurun akibat ditutupnya tempat keramaian, hajatan pesta bahkan ada beberapa hotel dan restoran yang tutup karena tidak ada pengunjung dan pembeli. Tutupnya beberapa tempat yang menjadi penampung cabai membuat terhentinya siklus pemasaran sehingga permintaan cabai berkurang. Permintaan cabai berkurang membuat harga cabai turun drastis dibanding sebelum pandemi. Sebelum pandemi petani banyak

melakukan budidaya cabai system panen merah dibanding hijau karena lebih menguntungkan bagi petani. Sulitnya pemasaran membuat petani harus memanen cabai saat hijau untuk mengurangi biaya perawatan yang dikeluarkan serta daya simpan cabai yang lebih lama. Keadaan ini membuat petani menjadi rugi terutama petani cabai merah.

Dari latar belakang masalah yang telah dituangkan, dapat disusun rumusan masalahnya yaitu 1) Panen cabai hijau memberi keuntungan saat PSBB dan 2) Panen cabai hijau dapat menghemat biaya perawatan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak pandemi Covid-19 terhadap komoditas cabai.

**METODELOGI PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di Desa Mencirim dan Desa Paya Bakung Kabupaten Deli Serdang Mei 2020. Dalam penelitian ini menggunakan metode survai dengan beberapa petani. Data penelitian yang dikumpulkan yaitu data primer. Data primer didapat melalui wawancara langsung terhadap petani berdasarkan pertanyaan (kuesioner) yang telah terstruktur.

Metode penarikan sampel dengan sampling klaster, pada sampling ini, populasi dibagi kepada beberapa kelompok, pada penelitian ini kelompok dibagi

menjadi dua populasi, diantaranya petani cabai yang melakukan pemananen sistem panen merah dan pemanenan sistem panen hijau. Populasi petani yang menanam tanaman cabai adalah 20 orang, kemudian keseluruhan petani cabai besar tersebut dijadikan sebagai responden pada penelitian ini. Diantara 10 petani panen cabai hijau dan 10 petani panen cabai merah.

Untuk menganalisis besarnya biaya berpacu pada pendapat (Tjakrawiralaksana dan Soeriaatmadja, 1983) dengan menggunakan rumus:

TC : TFC + TVC .....(1)

Keterangan

TC : Total Cost

TFC : Total Fixed Cost

TVC : Total Variabel Cost

Untuk menghitung besar pendapatan, merujuk kepada (Mubryarto,1982), rumus yang digunakan sebagai berikut :

$\mu = TR - TC$  .....(2)

Keterangan :

p : laba petani (Rp)

TR : Total Revenue

TC : Total Cost

TR = Hy x Y ..... (3)

Keterangan :

TR : Total Penerimaan

Hy : Harga Produk

Y : Produk.

Untuk mengetahui kelayakan usahatani cabai dengan menggunakan sistem panen merah dan sistem panen hijau menggunakan analisis imbang antara penerimaan dengan biaya, dengan menggunakan rumus berikut :

R/C yaitu perbandingan dari penerimaan dengan biaya total.

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan Total (TR)}}{\text{Biaya Total (TC)}} \quad \dots(4)$$

Keterangan :

Revenue :Besarnya penerimaan yang didapat

Cost :Besarnya biaya yang dikeluarkan  
Ada tiga kategori dalam perhitungannya, yaitu:

- Apabila  $R/C > 1$  artinya usahatani tersebut untung.
- Apabila  $R/C = 1$  artinya usahatani tersebut impas.
- Apabila  $R/C < 1$  artinya usahatani tersebut rugi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Biaya Variabel

#### a. Biaya Sarana Produksi.

**Tabel 1. Biaya Rata-Rata Penggunaan dan Biaya Sarana Produksi Per Satu Kali Musim Tanam Per Luas Lahan dalam Usahatani cabai.**

Jenis Sarana Produksi	Kuantitas		Harga (Rp)	Biaya	
	Cabai Hijau	Cabai Merah		Cabai Hijau	Cabai Merah
Pupuk NPK	300 kg	400 kg	2300/kg	690.000	920.000
Pupuk Kcl	80 kg	182 kg	3.100/kg	248.000	564.200
Pupuk TSP	100 kg	178 kg	2700/kg	270.000	480.600
Fungisida	10 Sachet	25Sachet	30.000/Sachet	300.000	750.000
Insektisida	15 Botol	30 Botol	40.000/Botol	600.000	1.200.000
Benih	18 pack	18 pack	20.000/Pack	360.000	360.000
Polybag	20 kg	20 kg	45.000/Kg	960.000	960.000
Bambu	20 Batang	20 Batang	40.000/Batang	800.000	800.000
Tali Rapih	50 Gulung	50 Gulung	10.000/Gulung	500.000	500.000
Total				4.728.000	6.534.200

Sumber : Data Primer diolah, 2020.

Pada tabel 1 diketahui bahwa biaya produksi cabai merah Rp. 6.534.200 dan cabai hijau Rp. 4.728.000. Disini menunjukkan bahwa biaya produksi cabai merah lebih besar dibanding cabai hijau per satu musim tanam. Biaya produksi cabai merah yang besar tetap memberikan

keuntungan yang lebih besar saat panen ketimbang dibandingkan system panen hijau. Hal ini dikarenakan harga cabai merah lebih tinggi dibanding harga cabai hijau. Namun pada saat pandemi Covid-19 permintaan cabai menurun dikarenakan ditutupnya tempat keramaian serta

diberlakukannya PSBB sehingga harga cabai menurun drastis. Sulitnya memasarkan cabai yang sudah dipanen untuk cabai yang dipanen sistem merah mengakibatkan banyak cabai menjadi busuk dikarenakan umur simpan cabai merah lebih pendek dibanding umur simpan cabai hijau. Sedangkan sistem panen cabai merah memerlukan biaya perawatan yang besar. Sebelumnya petani banyak melakukan sistem panen cabai merah dibanding cabai hijau walaupun, biaya perawatan tinggi namun harga dan permintaan cabai merah

juga tinggi sehingga tetap memberikan keuntungan yang lebih besar bagi petani.

### b. Tenaga Kerja

Proses produksi pada pengolahan usahatani, baik panen cabai merah maupun panen cabai hijau memerlukan biaya untuk tenaga kerja juga diperhitungkan baik tenaga sewa maupun tenaga kerja keluarga. Besar upah tenaga kerja antara 20.000 sampai 25.000. Begitu juga untuk tenaga kerja dari keluarga, upah tenaga kerjanya tetap dihitung tidak ada perbedaan upah tenaga kerja dari luar keluarga.

**Tabel 2. Biaya Rata-Rata Tenaga Kerja Per Satu Kali Musim Tanam produksi Per Luas Lahan. Biaya yang digunakan benih, pupuk, pestisida, sewa lahan maupun**

Jenis Sarana Produksi	Kuantitas		Biaya	
	Cabai Hijau	Cabai Merah	Cabai Hijau	Cabai Merah
Pengisian Polibag	30 HKW	30 HKW	600.000	600.000
Pembersihan Kebun	40 HKP	40 HKP	1.000.000	1.000.000
Pemupukan	25 HKW	50 HKW	500.000	1.250.000
Pemasangan Ajir	4 HKP +10 HKW	4 HKP +10 HKW	160.000	160.000
Pengendalian HPT	50 HKP	100 HKP	1.000.000	2.500.000
Penyisipan	20 HKW	20 HKW	400.000	400.000
Panen dan Angkut	8 HKP + 110 HKW	20 HKP + 100 HKW	2.400.000	2.500.000
Total			6.060.000	8.410.000

Sumber : Data Primer diolah, 2020.

Dari Tabel 2 diketahui bahwa, usahatani cabai hijau dan merah membutuhkan biaya tenaga kerja Rp. 6.060.000 dan biaya tenaga kerja cabai merah membutuhkan biaya Rp. 8.410.000. tampak perbedaan biaya tenaga kerja pada

system panen cabai merah lebih besar dibandingkan hijau. Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan berkaitan pada perawatan sistem panen cabai hijau yaitu pemupukan dan pengendalian HPT. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Maharti (2019)

biaya yang dikeluarkan untuk biaya tenaga kerja terlalu besar dan berpengaruh

terhadap biaya yang dikeluarkan dalam usahatani cabai merah.

**Tabel 3. Rata-Rata Total Biaya Variabel Per Satu Kali Musim Tanam Per Luas Lahan**

Jenis Biaya	Biaya (Rp)	
	Cabai Hijau	Cabai Merah
Biaya Produksi	4.728.000	6.534.200
Biaya Tenaga Kerja	6.060.000	8.410.000
Jumlah	10.788.000	14.944.200

Sumber : Data Primer diolah, 2020.

Dalam Tabel 3 menunjukkan bahwa, usahatani cabai hijau membutuhkan biaya sebesar Rp. 7.958.000 dan usahatani cabai merah membutuhkan biaya Rp. 10.594.200. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nurasa (2013) yang menyatakan bahwa komponen biaya terbesar usahatani cabai merah adalah biaya tenaga kerja sebesar 67,6%. Kontribusi biaya tenaga kerja yang besar tersebut karena berkaitan dengan kegiatan budidaya cabai merah mulai dari penyemaian sampai dengan pemanenan. Kegiatan budidaya tersebut menjadikan petani cabai merah

banyak mengeluarkan biaya untuk upah tenaga kerja dalam usahatannya.

## 2. Biaya Tetap

Komponen biaya tetap yang dihitung dalam penelitian ini meliputi :

- Sewa lahan, yaitu antara Rp.3.500.000,00 - Rp.4.000.000,00 per hektar per tahun tergantung kondisi lahan.
- Penyusutan alat-alat yang digunakan ada yang milik pribadi jadi tidak ada biaya sewa, beberapa petani memiliki alat seperti cangkul, parang, garpu, pisau, hand sprayer, ember, drum, pipa, *watering kit*.

**Tabel 4. Rata-Rata Total Biaya Tetap Per Satu Kali Musim Tanam Per Luas Lahan**

Jenis Biaya	Biaya (Rp)	
	Cabai Hijau	Cabai Merah
Sewa Lahan	2.000.000	2.000.000
Biaya Penyusutan Alat	626.000	626.000
Pajak Lahan	50.000	50.000
Total	2.676.000	2.676.000

Sumber : Data Primer diolah, 2020.

## 3. Total Biaya Produksi

Total biaya produksi usahatani cabai adalah biaya total yang dikeluarkan pada usahatani cabai yaitu penjumlahan

dari total biaya sarana produksi, tenaga kerja, pajak lahan dan biaya lain-lain. Agar lebih jelas tampak pada Tabel 5.

**Tabel 5. Rata-Rata Total Biaya Produksi Per Satu Kali Musim Tanam Per Luas Lahan**

Jenis Biaya Komoditi	Biaya	
	Cabai Hijau	Cabai Merah
Biaya Variabel		
Biaya Produksi	4.728.000	6.534.200
Tenaga Kerja	6.060.000	8.410.000
Sub Total	10.788.000	14.944.200
Biaya Tetap		
Sewa Lahan	2.000.000	2.000.000
Biaya Penyusutan Alat	626.000	626.000
Pajak Lahan	50.000	50.000
Sub Total	2.676.000	2.676.000
Jumlah	13.464.000	17.620.200

Sumber : Data Primer diolah, 2020.

Pada tabel 5 rata-rata total Biaya Produksi Per Satu Kali Musim Per Luas Lahan cabai hijau memerlukan biaya Rp. 13.464.000 dan cabai merah memerlukan biaya Rp. 17.620.200. Biaya produksi terdiri dari biaya tidak tetap dan biaya tetap. Biaya tetap adalah biaya yang tidak berhubungan dengan naik turunnya produksi

yang didapat. Sedangkan biaya tidak tetap bergantung pada jumlah produksi. Harga jual tergantung pada besarnya biaya produksi yang harus dikeluarkan (Taufik, 2010)

### 3.1. Biaya Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Cabai

**Tabel 6. Rata-Rata Total Biaya Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Cabai Per Satu Kali Musim Tanam Per Luas Lahan**

Usahatani	Kuantitas		Produksi Harga		Nilai	
	Cabai Hijau	Cabai Merah	Cabai Hijau	Cabai Merah	Cabai Hijau	Cabai Merah
Penerimaan	8000kg	6500 kg	4000	5000	32.000.000	32.500.000
Biaya Cabai					13.464.000	17.620.200
Keuntungan Cabai					18.536.000	14.880.000

Sumber : Data Primer diolah, 2020.



Dari tabel 6 menunjukkan bahwa pada saat pandemi Covid ini harga cabai menurun menjadi Rp. 4.000 untuk cabai hijau dan Rp. 5.000 untuk cabai merah. Dari tabel tersebut juga didapat bahwa nilai rata-rata penerimaan usahatani cabai hijau adalah sebesar Rp 32.000.000 dan Rp. 32.500.000 cabai merah. Berdasarkan Tabel 6 di atas juga dapat diketahui rata-rata pendapatan usahatani cabai hijau adalah sebesar Rp 18.536.000 dan cabai merah Rp. 14.880.000 per satu kali musim tanam Adiwilaga (1982) menyatakan dalam kegiatan usahatani, penerimaan dihitung dengan mengurangi nilai hasil produksi dengan seluruh biaya yang dikeluarkan selama satu musim tanam. Penerimaan yang didapat petani tentu sangat kecil dibandingkan pada keadaan sebelumnya. Hal ini dikarenakan sulitnya pemasaran cabai pada saat pandemi Covid. Petani memilih panen cabai saat masih hijau karena lebih menguntungkan dari segi biaya produksi serta daya simpan cabai. Tidak hanya itu, pada panen cabai hijau ukuran dan berat cabai lebih besar dan membutuhkan perawatan lebih sedikit seperti pemupukan, tenaga kerja, penyemprotan hama penyakit dan perawatan lainnya.

Kondisi ini berbeda saat sebelum PSBB penerimaan pendapatan lebih besar saat panen cabai dengan system merah ketimbang hijau. Djuliansah (2016)

melaporkan usahatani cabai yang dipanen oleh petani dengan sistem merah jauh lebih besar, walaupun besarnya biaya yang harus dikeluarkan, maupun penerimaan dan pendapatan yang didapat dan dari nilai R-C yang dihasilkan oleh petani. Pemasaran cabai pada saat wabah covid-19 sangat terbatas. Hal ini terjadi karena ada wilayah yang menerapkan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) guna menghindari kontaminasi dan penyebaran covid-19. Berdasarkan penelitian, metode pembatas gerakan dilihat sesuai untuk dan terbaik terbaik untuk menekan beberapa penyakit menular yang dapat menyebar seperti coronavirus (Chinazzi et al. 2020).

Sebelum terjadi pandemi covid-19 petani sudah memiliki jaringan pemasaran. Di desa Sei Mencirim jaringan pemasaran cabai yaitu petani - pedagang besar-pedagang - konsumen. Menurut Asrianti, (2014) saluran pemasaran petani menjual cabai pada pedagang besar dan pedagang besar menjual pada pedagang ecer. Sampai pada saluran pemasaran ini, pedagang besar sulit untuk memasarkan cabai yang didapat petani terbatasnya pemasaran untuk keluar kota serta tutupnya tempat keramaian seperti restoran, mall, hotel bahkan tempat wisata yang mana tempat ini menjadi pelanggan tetap untuk memasok kan cabai. Di saluran konsumen, pembeli cabai juga menurun saat wabah covid-19 yang mana pada saat ini tidak diperbolehkannya acara-



acara yang mengundang keramaian seperti pesta ataupun acara lainnya. Sulitnya pemasaran membuat harga jual cabai menurun. Sulitnya pemasaran membuat petani rugi karena harus menjual cabai dengan harga murah. Anwarudin et al., (2015) permintaan dan penawaran adalah faktor yang dapat menyebabkan harga cabai berfluktuasi. Pada saat pandemi Covid-19 permintaan cabai menurun dikarenakan banyak industri makanan tutup, kegiatan social masyarakat dibatasi dan terjadi panen raya.

## KESIMPULAN

Pendapatan petani sistem panen cabai hijau adalah 18.536.000 dan sistem panen cabai merah 14.880.000 dengan R/C ratio usahatani caba dengan sistem panen saat hijau dan merah lebih besar 1, jadi kedua sistem panen ini menguntungkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiwilaga A. 1982. Ilmu Usahatani. Alumni, Bandung.
- Anwarudin, M. J., Sayekti, A. L., Marendra, A. K., & Hilman, Y. (2015). Dinamika Produksi dan Volatilitas Harga Cabai: Antisipasi Strategi dan Kebijakan Pengembangan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 8(1), 33–42.
- Asrianti, E. (2014). Analisis Pemasaran Usahatani Cabai Merah Keriting di Desa Maku Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi. *J. Agrotekbis*, 1(6), 660–666.
- Bastonus, A. S. (2020). Perencanaan Pelatihan Kompetensi Kemampuan Kerja Dalam Norma Baru Pasca Covid-19: Sebuah Pemikiran Terhadap Peran. *J. AgriWidya*, 1(3), 11–36.  
<http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/10221>
- Chinazzi, M. et al. (2020). The effect of travel restrictions on the spread of the 2019 novel coronavirus (Covid- 19) outbreak. *Science*, 368(6489), pp.395–400.
- Djuliansah, D. (2016). Kelayakan Usahatani Cabai Merah dengan Sistem Panen Hijau dan Sistem Panen Merah (Kasus pada Petani Cabai di Kecamatan Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 1(3), 227–232.  
<https://doi.org/10.25157/ma.v1i3.42>
- Hariyono, T. (2020). *Jalan Terjal Menuju Kedaulatan Pangan: Refleksi Hari Pangan Sedunia 2020*.
- Mubyarto. (1982). Pengantar Ekonomi Pertanian. *LP3ES, Jakarta*.  
<http://kemdikbud.go.id/main/?lang=id>
- Nurasa T. dan M. Rachmat. (2013). Nilai Tukar Petani Padi di Beberapa Sentra Produksi Padi di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, Vol 31No. 2.
- Tjakrawiralaksana, A., Soeriaatmadja, H. M. C. (1983). Usahatani. *Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan*.
- Taufik, (2010). Analisis Pendapatan Usahatani Dan Penanganan Pascapanen. Balai Pengkajian Pertanian. Sulawesi Selatan.
- Utami, D, W. (2020) Ketahanan Pangan dan Ironi Petani di Tengah Pandemi COVID-19.  
<http://lipi.go.id/publikasi/ketahanan-pangan-dan-ironi-petani-di-tengah-pandemi-covid-19/39484>