

ANALISIS PERBANDINGAN PENGGUNAAN PUPUK PADA KEBUN KELAPA SAWIT SWADAYA SEBELUM DAN SESUDAH KENAIKAN HARGA

Dian Safitri¹, Syaiful Hadi², Deby Kurnia²

¹Mahasiswa Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau, 28293, Pekanbaru

²Dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau, 28293, Pekanbaru
Jalan HR Subrantas KM 12,5 Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, 28293, Pekanbaru

*Corresponding Author: hadi6633@yahoo.co.id

ABSTRACT

Independent oil palm plantations are a source of income and an economic driver for rural communities. The success of oil palm farming is strongly influenced by good garden maintenance, one of which is fertilization activities. Fertilization is done in order to get maximum production is an activity that can be controlled by planters. However, the very high increase in fertilizer prices makes it difficult for planters to buy fertilizer, so that the application of fertilizers by planters is below the recommended recommendations. The purpose of this study was to compare the amount of fertilizer applied by oil palm planters before and after the increase in fertilizer prices. This research was conducted in Pangkalan Kuras Sub-district, Pelalawan Regency by taking a sample of 30 independent oil palm planters. Data were analyzed using paired sample t-test to see the comparison of the amount of fertilizer applied by smallholders before and after the increase in fertilizer prices. The results showed that in the period after the increase in fertilizer prices, the amount of fertilizer applied by smallholders in the period after the increase in fertilizer prices decreased to 1,438 kg/ha/year from the previous amount of fertilizer use of 2,017. Partially, the amount of fertilizer use was significantly different before and after the increase in fertilizer prices.

Keywords: *farming, independent oil palm, fertilizer*

PENDAHULUAN

Pupuk merupakan salah satu input produksi yang sangat dibutuhkan oleh tanaman kelapa sawit. Fungsi pupuk adalah sebagai salah satu sumber zat hara buatan yang diperlukan untuk mengatasi kekurangan nutrisi terutama unsur-unsur nitrogen, fosfor, dan kalium (Wibowo, 2017). Kemampuan pekebun dalam proses pemupukan sangat dipengaruhi oleh harga pupuk itu sendiri. Permasalahan yang terjadi di kalangan pekebun kelapa sawit adalah sulitnya bagi pekebun untuk melakukan perawatan kebun dikarenakan

harga pupuk yang terus meningkat. Kenaikan harga pupuk, herbisida dan obat-obatan tanaman puncaknya dimulai pada bulan Februari 2022. Hal ini disebabkan adanya konflik antara negara Rusia dan Ukraina serta wabah covid-19 yang terjadi sebelumnya mengakibatkan perekonomian global terganggu, dan Indonesia merupakan salah satu negara yang juga merasakan dampaknya. Indonesia melakukan impor pupuk dari negara Rusia sebanyak 974.600 ton. Rusia menjadi negara pengekspor pupuk terbesar ke-empat di Indonesia yang mencakup 12% dari total impor pupuk Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2020). Akibat konflik tersebut, kenaikan harga pupuk terus terjadi hingga saat ini. Harga pupuk nonsubsidi mengalami kenaikan sepanjang tahun 2022. Rusia merupakan negara pengekspor pupuk dan berkontribusi besar terhadap perdagangan pupuk dunia. Pupuk yang diimpor oleh Brasil, India, Amerika, China, Eropa, dan Indonesia mencapai 46,8 juta ton (62%). Impor pupuk Indonesia berasal dari Rusia dan Belarus mencapai 31,76%. Krisis pupuk dunia berdampak pada peningkatan harga pupuk non subsidi dan anggaran pupuk subsidi, serta berkurangnya volume pupuk subsidi.

World Bank Commodity Market Review untuk pasar pupuk global per 4 Januari 2022, pupuk Urea dan Diamonium Fosfat (DAP) mengalami kenaikan harga yang signifikan. Harga pupuk DAP mengalami kenaikan sebesar 76,95% sedangkan pupuk Urea naik hingga 235,85% (*The World Bank*, 2022). Tidak hanya itu, harga pupuk KCl juga mengalami peningkatan dan persediaan bahan baku pembuatan pupuk NPK yaitu kalium dan fosfat semakin menipis sehingga harga pupuk NPK juga mengalami kenaikan harga. Kenaikan harga pupuk nonsubsidi itu disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah dari pembatasan ekspor bahan baku pupuk yang dilakukan oleh Rusia akibat perang. Kementerian Perindustrian Rusia pada bulan Maret 2022, mengumumkan untuk menghentikan sementara ekspor pupuk Amonium Nitrat yang berlaku sejak 2 Februari - 1 April 2022, dengan tujuan untuk menjamin pasokan pupuk domestik Rusia. Fenomena ini tentunya menjadi masalah yang cukup serius bagi pekebun Indonesia, karena pupuk merupakan salah satu input produksi usahatani.

Kenaikan harga pupuk dirasakan semua pekebun kelapa sawit di Provinsi Riau. Kecamatan Pangkalan Kuras merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau yang memiliki luas lahan dan produksi kelapa sawit rakyat tertinggi di Kabupaten Pelalawan. Luas perkebunan kelapa sawit rakyat di Kecamatan Pangkalan Kuras mencapai 17.977 ha dengan produksi 69.500 ton dan produktivitas 4.000 kg/ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pelalawan, 2020). Berkurangnya kemampuan petani dalam membeli pupuk akan menurunkan jumlah pupuk yang diaplikasikan pekebun pada pohon kelapa sawit dan pupuk yang diberikan dibawah dosis rekomendasi. Oleh karena itu, kajian ini dilakukan dengan tujuan untuk membandingkan jumlah pupuk yang diaplikasikan pekebun kelapa sawit swadaya di Kecamatan Pangkalan Kuras dilihat dari masa sebelum dan sesudah kenaikan harga pupuk.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pangkalan Kuras, Kabupaten Pelalawan. Pemilihan Kecamatan Pangkalan Kuras sebagai lokasi penelitian dilakukan secara sengaja

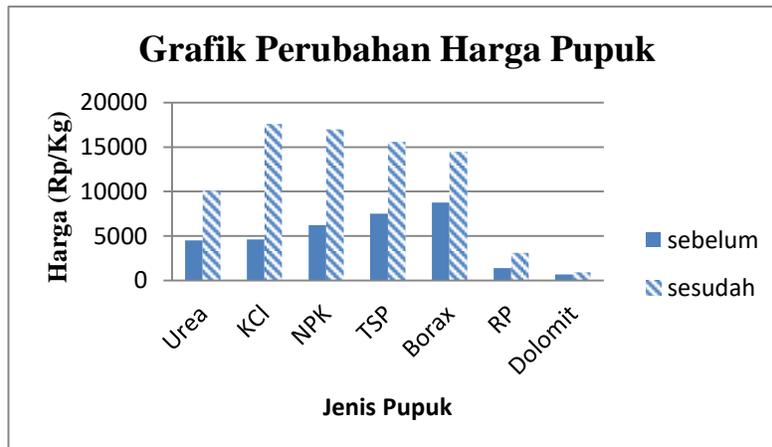
(*purposive sampling*), dengan pertimbangan bahwa kecamatan ini memiliki produksi kelapa sawit rakyat terbesar di Kabupaten Pelalawan. Luas perkebunan kelapa sawit rakyat di Kecamatan Pangkalan Kuras mencapai 17.977 ha dengan produksi 69.500 ton dan produktivitas 4.000 kg/ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pelalawan, 2020). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2022 hingga Maret 2023. Pengambilan sampel dilakukan secara sengaja yang ditemui di lokasi penelitian dan bersedia untuk diwawancarai (*convenience sampling*). Desa Surya Indah dan Desa Beringin Indah diambil sebagai lokasi sampel. Dua desa ini dipilih karena terdapat banyak masyarakat yang melakukan usahatani kelapa sawit. Pada masing-masing desa diambil sampel secara sengaja sebanyak 15 responden dengan pertimbangan yaitu pekebun yang memiliki perkebunan kelapa sawit dengan kategori umur produktif.

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara langsung dengan responden pekebun kelapa sawit swadaya dengan menggunakan kuisioner. Data sekunder diperoleh dari studi kepustakaan, Dinas Perkebunan Provinsi Riau serta sumber lainnya. penetapan masa sebelum kenaikan harga pupuk adalah pada Februari 2021 – Januari 2022 dan penetapan masa sesudah kenaikan harga pupuk adalah pada Februari 2022 – Januari 2023. Analisis *paired sampel t-test* digunakan untuk membandingkan jumlah biaya produksi, produktivitas dan pendapatan pekebun kelapa sawit pada masa sebelum dan sesudah kenaikan harga pupuk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan Harga Pupuk

Kenaikan harga pupuk yang terjadi akibat konflik Negara Rusia dan Ukraina serta dipicu oleh wabah covid-19 yang terjadi sebelumnya membuat pekebun kesulitan. Rusia merupakan negara yang menjadi salah satu sumber bahan baku pupuk Indonesia menghentikan ekspor pupuk pada Maret 2022. Harga pupuk non subsidi yang semakin tinggi, mengakibatkan pekebun kelapa sawit mengalami kesulitan untuk tetap melakukan pemupukan. Krisis pupuk dunia berpengaruh terhadap kondisi pupuk nasional, yang mengakibatkan peningkatan harga dan kelangkaan pupuk. Kondisi ini disikapi oleh petani dengan mengurangi dosis pemupukan agar biaya produksi tidak melonjak (Sarwani, 2023). Rata-rata pekebun membeli pupuk di KUD masing-masing desa. Kenaikan harga pupuk yang sangat tinggi terjadi pada beberapa jenis pupuk, yaitu pupuk Urea, KCl, NPK dan TSP. Berikut adalah grafik perubahan rata-rata harga pupuk non subsidi di daerah lokasi penelitian pada sebelum (Februari 2021 – Januari 2022) dan sesudah (Februari 2022 – Januari 2023) kenaikan harga dalam ribuan rupiah/Kg :



Gambar 1. Perubahan Harga Pupuk
Sumber: Data Olahan, 2023

Berdasarkan gambar grafik 1, terlihat terjadi perubahan harga pupuk dari periode sebelum kenaikan harga (Februari 2021 – Januari 2022) dan periode sesudah kenaikan harga (Februari 2022 – Januari 2023). Harga pupuk diatas adalah rata-rata harga pupuk dari semua merek yang digunakan oleh pekebun dengan jenis pupuk yang sama. Titik perubahan harga pupuk pada grafik diatas adalah perubahan harga pupuk pada periode bulan November 2021 dan November 2022. Periode 2021-2022 harga pupuk dunia mengalami kenaikan 125% (Hebebrand dan Laborde 2022a).

Kenaikan harga pupuk tertinggi terjadi pada harga pupuk KCl yaitu Rp.17.600/kg dibandingkan dengan harga sebelum kenaikan Rp.4.620/kg, persentase kenaikan sebesar 280%. Kemudian diikuti oleh kenaikan harga pupuk NPK 16 16 16 yaitu Rp.17.000/kg dengan harga pupuk sebelum kenaikan Rp.6.232/kg, persentase kenaikan sebesar 173%, harga pupuk TSP naik menjadi Rp.15.600/kg dengan harga sebelum kenaikan Rp.7.500/kg, persentase kenaikan harga sebesar 108%, harga pupuk Urea naik menjadi Rp.10.100/kg dengan harga sebelum kenaikan Rp.4.494/kg, persentase kenaikan harga 125%, harga pupuk borax naik menjadi 14.500/kg dengan harga sebelum kenaikan Rp.8.774/kg, persentase kenaikan harga sebesar 65% dan harga pupuk dolomit naik menjadi Rp.920/kg dengan harga sebelum kenaikan Rp.672/kg, persentase kenaikan harga sebesar 37%. Kenaikan harga pupuk dilihat dari harga pupuk yang dijual pada KUD Desa Surya Indah dan Desa Beringin Indah serta dikuatkan dengan pergerakan harga pada toko Binter Pekanbaru.

Pemupukan

Kenaikan harga pupuk yang terjadi membuat sebagian besar pekebun mengalami kesulitan untuk melakukan pemupukan dan memilih untuk mengurangi jumlah pupuk yang digunakan pada jadwal selanjutnya dan mengganti jenis pupuk yang digunakan. Pekebun sangat menyadari pentingnya penggunaan pupuk dalam meningkatkan produktivitas, kualitas serta mutu dari hasil kelapa sawit. Pekebun akan terus berusaha untuk melakukan pemupukan sesuai dengan jadwal pemupukan kelapa sawit meski dengan jenis pupuk lain.

Pekebun kelapa sawit Eks PIR-Trans melakukan pemupukan 2 kali dalam 1 tahun. Rata-rata lahan kebun kelapa sawit pekebun sampel merupakan tanah mineral. Namun, dalam praktiknya pekebun masih banyak yang belum bisa menentukan penggunaan dosis pupuk yang tepat sesuai dengan kebutuhan pohon kelapa sawit. Pada saat harga pupuk belum meningkat drastis pada Februari tahun 2022, banyak pekebun yang berasumsi semakin banyak pupuk yang ditabur akan meningkatkan produksi yang dihasilkan. Kelebihan unsur hara dalam tanah akan menyebabkan toksisitas pada tanaman dan kerusakan lingkungan. Namun, sebaliknya pada kondisi tanah kekurangan unsur hara akan menyebabkan degradasi lahan (Husnain, 2015). Berikut adalah rata-rata jumlah penggunaan pupuk pada masa sebelum dan sesudah kenaikan harga pupuk.

Tabel 1. Rata-rata jumlah pupuk yang digunakan Kg/Ha/Tahun

No	Jenis Pupuk	Sebelum	Sesudah
		Jumlah (Kg)	Jumlah (Kg)
1	Urea	570,0	84,0
2	Za	240,0	266,0
3	KCl	152,5	237,5
4	TSP	142,0	162,5
5	Dolomit	290,0	383,5
6	NPK 161616	188,0	112,5
7	Abu Janjangan	347,0	192,0
8	Phonska	87,5	-
Total		2.017	1.438

Sumber : Data Lapangan, 2023

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa terjadi penurunan penggunaan jumlah pupuk pada periode sesudah kenaikan harga. Penggunaan pupuk pada masa sesudah kenaikan harga pupuk turun menjadi 1.438 kg/ha/tahun. Pada periode (Februari 2022-Januari 2023) masa sesudah kenaikan harga pupuk, pekebun cenderung untuk mengurangi kuantitas pupuk. Kenaikan harga pupuk yang terjadi mempengaruhi kemampuan pekebun dalam membeli pupuk. Kenaikan harga pupuk tidak bisa diimbangi dengan harga jual kelapa sawit. Maka perlu dilakukan pengurangan jumlah pemakaian pupuk agar tidak mengurangi pendapatan pekebun kelapa sawit. Hal ini sesuai dengan penelitian Hastuti (2016) yang menyatakan bahwa kenaikan harga input produksi terkhusus kenaikan harga pupuk urea yang tidak dapat langsung diimbangi dengan menaikkan harga jual jagung sehingga akan menurunkan pendapatan pekebun jagung kuning. Maka dari itu, dapat dikatakan bahwa kenaikan harga pupuk yang saat ini terjadi tidak dapat diimbangi dengan harga jual TBS kelapa sawit yang sering berubah-ubah jika penggunaannya tidak dikurangi dapat berpengaruh terhadap pendapatan pekebun kelapa sawit.

Pekebun menggunakan beberapa jenis pupuk untuk tanaman kelapa sawit, seperti : pupuk Urea, ZA, KCl, TSP, NPK 161616, Dolomit dan abu janjangan. Kebutuhan unsur Nitrogen pada tanaman biasanya pekebun menggunakan pupuk Urea (46% N) atau ZA

(21% N) dan tambahan unsur N dari pupuk NPK 161616 (16% N). Kemudian, kebutuhan unsur Posfor pada tanaman kelapa sawit, pekebun menggunakan pupuk TSP (46% P) dan tambahan unsur P dari pupuk NPK 161616 (7% P). serta kebutuhan unsur Kalium dan Magnesium yang dibutuhkan tanaman kelapa sawit pekebun menggunakan pupuk KCl (60% K) serta abu janjangan sebagai alternatif untuk memenuhi kebutuhan unsur Kalium, karena kandungan kalium pada abu janjangan mencapai 36% dan pupuk Dolomit dengan kandungan Mg sebanyak 20%.

Tanaman kelapa sawit juga membutuhkan unsur mikro Boron. Namun, pekebun kelapa sawit Eks PIR-Trans di Desa Surya Indah dan Beringin Indah tidak melakukan pemupukan dengan unsur Boron. Pekebun mengakui bahwa mereka hanya fokus penggunaan pupuk untuk unsur N, P, K, dan Mg saja. Boron merupakan unsur mikro yang dosis penggunaannya paling sedikit dari pada unsur mikro lainnya. Namun, unsur Boron harus tetap diberikan pada tanaman kelapa sawit, karena unsur ini memiliki fungsi terhadap sintesis dan transportasi karbohidrat, pertumbuhan tanaman, perkembangan polen dan aktivitas sel tanaman. Kekurangan maupun kelebihan unsur boron dapat menyebabkan pertumbuhan vegetatif tanaman terhambat. Boron memiliki fungsi sebagai aktivator maupun inaktivator hormon auksin dalam pembelahan dan pembesaran sel tanaman. Terganggunya pertumbuhan sel berarti terganggunya pertumbuhan pucuk. Kebutuhan akan unsur boron tersebut harus terpenuhi, tetapi kebutuhan tersebut harus sesuai dengan kebutuhan varietas yang digunakan dan ketersediaan unsur Boron dalam media tumbuhnya (Sugianto, 2014).

Perbandingan jumlah dosis pupuk yang digunakan pekebun dengan dosis yang dianjurkan untuk tanaman kelapa sawit menghasilkan pada tanah mineral masa sebelum (Februari 2021 – Januari 2022) dan sesudah (Februari 2022 – Januari 2023) kenaikan harga pupuk dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Jenis dan jumlah dosis hara yang digunakan pekebun sebelum dan sesudah kenaikan harga pupuk (kg/phn/thn)

No.	Unsur Hara	Sebelum	Sesudah	Rekomendasi dosis
1.	N	3,40	0,99	1,50
2.	P	1,43	0,61	0,72
3.	K	2,43	1,66	1,20
4.	Mg	0,43	0,56	0,27

Berdasarkan data 2, menunjukkan bahwa pekebun masih belum menggunakan pupuk sesuai dengan dosis yang tepat. Hal ini juga terjadi pada pekebun plasma dan swadaya di Kabupaten Musi Banyuasin dan Ogan Komering Ilir dalam penelitian Lifianthi *et al.*, (2018), pekebun kelapa sawit plasma dan swadaya melakukan pemupukan belum sesuai dengan dosis yang tepat. Hal ini dikarenakan pekebun beranggapan dengan menggunakan pupuk yang berlebih produksi dapat meningkat. Pemupukan yang baik harus sesuai dengan 5 t, yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, tepat tempat dan tepat cara. Pemberian pupuk sebaiknya menggunakan jenis dan dosis yang sesuai dengan kesuburan tanah dan kebutuhan tanaman. Tujuannya adalah untuk menyediakan semua zat hara yang cukup sehingga tanaman mencapai hasil yang maksimal, bermutu serta meningkatkan produktivitas hasil pertanian (Krisnawati dan Adirianto, 2019).

Analisis *paired sample t-test* dilakukan untuk melihat perbandingan penggunaan pupuk sebelum dan sesudah terjadinya kenaikan harga pupuk. Uji ini dianalisis dari jumlah penggunaan pupuk secara keseluruhan dan jumlah setiap masing-masing unsur hara yang digunakan.

Tabel 3. Hasil analisis uji *paired sample t-test* pupuk

No.	Uji <i>Paired Sample T-Test</i>	t-hitung	Sig.
1.	Pupuk Sebelum-Sesudah	4.715	.000
2.	Hara N Sebelum-Sesudah	9.560	.000
3.	Hara P Sebelum-Sesudah	9.869	.000
4.	Hara K Sebelum-Sesudah	6.895	.000
5.	Hara Mg Sebelum-Sesudah	1.216	.073

Sumber : Data olahan, 2023

Berdasarkan hasil analisis *paired sample t-test*, dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel, maka terdapat perbedaan yang signifikan. Nilai t-tabel untuk df 29 dengan nilai signifikansi 0,05 adalah 2,045. Pada variabel penggunaan pupuk, hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar jumlah penggunaan pupuk secara keseluruhan dari masa sebelum dan sesudah kenaikan harga pupuk. Kemudian untuk analisis *paired sample t-test* untuk variabel hara N,P dan K, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel. Maka pengambilan keputusan untuk jenis hara N,P dan K terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan hara N,P dan K pada masa sebelum dan sesudah kenaikan harga pupuk. Kemudian untuk analisis variabel hara Mg, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t-hitung lebih kecil dari nilai t-tabel, maka pengambilan keputusan adalah tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan hara Mg pada masa sebelum dan sesudah kenaikan harga pupuk. Hal ini dikarenakan bahwa harga pupuk Dolomit (Mg 20%) masih dalam *range* harga yang mampu untuk dibeli pekebun.

KESIMPULAN

Kenaikan harga pupuk Urea, KCl, NPK dan TSP yang terjadi akibat konflik antara Negara Rusia dan Ukraina memberikan dampak terhadap pekebun kelapa sawit Eks PIR-Trans di Kecamatan Pangkalan Kuras kesulitan dalam melakukan pemupukan. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: Jumlah pupuk yang digunakan pekebun mengalami penurunan pada periode sesudah kenaikan harga. Rata-rata penggunaan pupuk sebelum kenaikan harga adalah sebanyak 2.017 kg/ha/tahun dan jumlah rata-rata penggunaan pupuk sesudah kenaikan harga adalah sebanyak 1.438 kg/ha/tahun. Secara parsial, jumlah penggunaan pupuk berbeda nyata pada masa sebelum dan sesudah kenaikan harga pupuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiargo Ade, *et al.* (2015). Manajemen Pemupukan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Perkebunan Kelapa Sawit, Kalimantan Barat. *Bul. Agrohorti*. Vol. 3(2).
- Hastuti Diah D.W. (2016). Dampak Perubahan Harga Input Terhadap Pendapatan Usahatani Jagung Kuning. *Jurnal Scientific Pinisi*. Vol. 2(2).
- Heberbrand C and Laborde D. (2022b). Short-Term Policy Considerations To Respond To Russia-Ukraine Crisis Disruptions In Fertilizer Availability And Affordability.
- Husnain, *et al.* (2015). Penggunaan bahan agrokimia dan dampaknya terhadap pertanian ramah lingkungan. IAARD Press.
- Krisnawati E., Adirianto B. (2019). Teknologi Pemupukan Ramah Lingkungan. *Pusat Pendidikan Pertanian*. BPPSDMP.
- Lifianti, *et al.* (2018) Analisis produktivitas dan pendapatan kelapa sawit pekebun plasma dan swadaya di Sumatera Selatan. *Agrifita*. Vol. 2(1).
- Sarwani Muhrizal, *et al.* (2023). Krisis pupuk dunia dan dampaknya bagi Indonesia. *Jurnal Analisis Kebijakan*. Vol.7(1).
- Sugianto, Hermawan. (2014). Penggunaan Boron untuk Meningkatkan Pertumbuhan, Hasil, dan Kandungan Minyak Kacang Tanah. *Agrosains*. Vol.16(2).
- Wibowo. (2017). Panduan Praktis Penggunaan Pupuk Dan Pestisida. Penebar Swadaya. Jakarta.
- World Bank Commodity. (2022). Special Focus : The Impact Of The War In Ukraine On Commodity Markets. World Bank Commodity Market.