

PENGEMBANGAN PRODUK SAMBAL DALAM KEMASAN BAGI KOMUNITAS WARGA ARCADIA TANGERANG SELATAN

Athiefah Fauziyyah¹, Mutiara Ulfah², Eko Yuliasuti³, Athila Safira Rahma⁴,
Mahdy Eka Putra⁵

Universitas Terbuka

athiefah.fauziyyah@ecampus.ut.ac.id¹

Abstrak

Kata Kunci:

*sambal,
kemasan, suhu
ruang, awet*

Cabai merupakan tanaman musiman dan termasuk dalam kategori produk pangan yang *perishable* (mudah rusak). Karakteristik ini membuat cabai menjadi salah satu komoditas pangan yang harganya sangat fluktuatif di pasaran. Pada tahun 2022, tercatat ada tiga periode kenaikan harga cabai. Kenaikan harga cabai akan mempengaruhi ketahanan pangan keluarga. Dibutuhkan sentuhan inovasi teknologi untuk mempertahankan umur simpan produk turunan cabai sehingga konsumsi pangan keluarga akan tetap stabil di tengah kondisi pasar yang dinamis. Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan peningkatan ilmu dan keterampilan pada komunitas warga Arcadia mengenai olahan produk sambal dalam kemasan yang awet di suhu ruang. Program ini diawali dengan analisis masalah mengenai konsumsi pangan rumah tangga, penjelasan teknis mengenai pengolahan sambal dalam kemasan dan regulasi pangan, praktik pembuatan sambal dalam kemasan yang awet disimpan di suhu ruang dan diakhiri dengan evaluasi serta umpan balik dari mitra warga komunitas Arcadia. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dari bulan Juli – September 2022 bertempat di RT 11 Arcadia, Kademangan, Serpong. Produk yang dihasilkan dari pengabdian ini diharapkan dapat menjadi solusi menjaga ketahanan pangan keluarga di tengah kenaikan harga cabai dan membuka peluang usaha industri rumahan sehingga berpotensi untuk meningkatkan ekonomi warga.

A. Pendahuluan

Pandemi COVID yang terjadi sejak awal tahun 2020 berdampak pada kondisi sosial ekonomi di Indonesia. Pandemi COVID membawa perubahan yang belum pernah dibayangkan sebelumnya. Sebanyak lebih dari 1,3 juta penduduk terkena COVID dan lebih dari 35.000 orang meninggal dunia. Sebagai upaya untuk menghambat penyebaran virus yang lebih parah, pemerintah memberlakukan beberapa kebijakan pembatasan aktivitas warga. Kebijakan yang diberlakukan di beberapa wilayah ini mengganggu aktivitas perdagangan bidang pertanian. Komoditas pertanian yang terdampak mulai dari hulu seperti perdagangan benih hingga berupa barang

jadi/siap konsumsi (hilir) (Rangga D. Yofa, Erwidodo, dan Erma Suryani, 2020). Padahal, komoditas pertanian merupakan pilar utama pada fungsi pemenuhan kebutuhan pangan manusia. Jika terjadi ketidaksesuaian dalam perdagangan komoditas pertanian, maka stabilitas pangan juga terganggu. World Bank (2020) melaporkan bahwa Pandemi yang terjadi sejak tahun 2020 berdampak pada distribusi dan produksi produk pangan.

Salah satu komoditas pertanian yang terdampak adalah cabai. Cabai mempunyai produk turunan berupa sambal yang banyak dijadikan hidangan di meja-meja makan keluarga. Sadiyah (2021) melaporkan bahwa cabai merupakan salah satu komoditas pangan yang harganya sangat fluktuatif. Terdapat 3 kali periode kenaikan harga cabai di tahun 2022. Kenaikan harga cabai ini tentu akan mengganggu ketahanan pangan keluarga. Diperlukan inovasi teknologi pangan agar ketahanan pangan keluarga tetap stabil di tengah kondisi pasar yang dinamis.

Salah satu misi Program Studi Teknologi Pangan, Jurusan Pertanian, Fakultas Sains dan Teknologi adalah mendiseminasikan hasil kajian ilmu dan teknologi pangan dalam mencerdaskan masyarakat. Dalam hal ini, ilmu mengenai teknologi pangan khususnya pengolahan sambal dalam kemasan diharapkan dapat diaplikasikan kepada warga RT 11 RW 2 Desa Kademangan Kecamatan Setu Kota Tangerang Selatan. Pelatihan ini melibatkan warga khususnya warga RT 11 yang terdiri dari 20 Kepala Keluarga, dosen Teknologi Pangan UT dan mahasiswa. Secara umum, pengabdian masyarakat pada kali ini akan memberikan informasi pengetahuan dan keterampilan dalam hal teknik pembuatan sambal dalam kemasan botol yang awet di suhu ruang.

B. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian pengembangan produk sambal dalam kemasan dilakukan di Kediaman Ketua RT 11 Arcadia, Setu, Tangerang Selatan. Kegiatan dilaksanakan dari bulan Juli hingga September 2022. Kegiatan diikuti oleh ibu-ibu yang tergabung dalam RT 11 RW 1 Arcadia, Setu, Tangerang Selatan. Program ini memiliki karakteristik kualitatif eksploratif dengan tahapan antara lain observasi, sosialisasi, pelaksanaan dan evaluasi (Prihapsara et al., 2021). Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.

Tahapan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

No.	Kegiatan	Output
1.	Observasi persiapan pengabdian kepada masyarakat	Koordinasi awal dengan mitra untuk persiapan sarana dan prasarana pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat
2.	Sosialisasi materi pengolahan sambal dalam kemasan	Peningkatan pengetahuan mitra tentang teknis pengolahan sambal dalam kemasan yang awet di suhu ruang
3.	Pelaksanaan praktik pengolahan sambal dalam kemasan	Peningkatan keterampilan mitra tentang cara pengolahan sambal dalam kemasan yang awet di suhu ruang
4.	Evaluasi	Evaluasi pasca produksi dan pelaksanaan program abdimas

C. Hasil dan Pembahasan

1. Observasi dan Survei Persiapan

Kegiatan observasi dan survei dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi awal mitra. Kegiatan ini merupakan tahapan persiapan sebelum kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan sambal dalam kemasan dilakukan. Pada tahapan ini, tim PkM mengumpulkan info sebanyak-banyaknya mengenai kebutuhan mitra. Dari kegiatan ini kemudian dirumuskan waktu, metode pelatihan, serta tempat kegiatan, dan mengidentifikasi berbagai sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk tahapan selanjutnya. Kegiatan observasi dan survei dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2022 di kediaman Ketua RT 11 dan dihadiri oleh Ibu Ketua RT selaku perwakilan dari mitra. Hasil dari kegiatan ini ditentukan bahwa pelatihan disampaikan melalui dua modus, yaitu berupa tahapan sosialisasi yang disampaikan secara daring dan praktik pelatihan pembuatan sambal yang dilaksanakan secara luring.

2. Sosialisasi Materi Pengembangan Produk Sambal dalam Kemasan

Tindak lanjut dari tahapan survei adalah pelaksanaan sosialisasi mengenai materi pengembangan produk sambal dalam kemasan. Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan melalui media zoom dengan tautan <https://sl.ut.ac.id/Abdimas-Sambal-31Juli> pada hari Minggu tanggal 31 Juli 2022. Kegiatan ini diikuti oleh Ibu Ketua RT beserta lima warga yang tergabung dalam Komunitas Warga Arcadia. Pada awal acara, mitra melakukan proses assessment yang diberikan oleh tim abdimas berupa pretest yang harus dijawab di awal kegiatan. Pretest ini nantinya akan

diikuti dengan postest di akhir acara. Adanya proses assessment ini dilakukan untuk melihat pengaruh intervensi program pengabdian kepada masyarakat terhadap tingkat pengetahuan mitra. Pada tahapan ini, tim abdimas memberi informasi pengetahuan mengenai bagaimana mengolah cabai menjadi sambal dalam kemasan yang bisa awet di suhu ruang. Salah satu tahapan kritis dalam pengolahan ini adalah suhu atau temperature yang diaplikasikan pada proses pemasakan, proses pasteurisasi dan hot filling. Penambahan proses hot filling dan pasteurisasi telah diteliti dapat mengurangi cemaran mikroba yang ada pada produk pangan. Mitra mengikuti kegiatan ini dengan sangat antusias yang dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan yang ditujukan kepada tim abdimas. Gambar 1. menunjukkan pelaksanaan kegiatan sosialisasi pengembangan produk sambal dalam kemasan secara online melalui aplikasi zoom.

Gambar 1.

Sosialisasi pengembangan produk sambal dalam kemasan melalui zoom.



Selain memberikan materi secara online via zoom, tim abdimas juga merancang leaflet berisi tentang cara pengolahan sambal dalam kemasan. Leaflet ini nantinya dapat digunakan sebagai pedoman selama pembuatan sambal secara offline di tahap praktik pengolahan sambal dalam kemasan. Contoh leaflet dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2.

Tampak depan leaflet pengolahan sambal dalam kemasan



3. Pelaksanaan Praktik Pengolahan Sambal dalam Kemasan

Setelah mitra mendapatkan penjelasan secara teknis dan teoritis mengenai pengembangan produk sambal dalam kemasan, tahapan selanjutnya adalah kegiatan praktik pelaksanaan pengolahan sambal dalam kemasan. Kegiatan ini dilakukan pada hari Minggu tanggal 7 Agustus 2022 bertempat di halaman kediaman Ketua RT 11 yang diikuti oleh 5 perwakilan dari komunitas warga arcadia. Kegiatan praktik diawali dengan penyerahan kit dari tim abdimas Prodi Teknologi Pangan FST kepada mitra yang berisi leaflet, termometer masak, botol gelas (jar) kemasan sambal dan stiker label kemasan. Setelah penyerahan kit, dilakukan penjelasan awal untuk memflashback kembali informasi yang telah didapat di pertemuan sebelumnya saat tahapan sosialisasi. Setelah itu, mitra bersama dengan tim abdimas menyiapkan segala sarana dan prasarana untuk mendukung kelancaran proses pengolahan.

Gambar 3.

Penyerahan kit abdimas dan penjelasan awal praktik pembuatan sambal dalam kemasan



Setelah semua sarana dan prasarana siap, tim abdimas dan mitra bersama-sama mulai praktik pengolahan sambal yang diawali dengan pembersihan cabai, bawang merah, dan bawang putih, dilanjutkan dengan penimbangan bahan – bahan yang diperlukan sesuai dengan takaran yang sudah dicontohkan. Setelah itu cabai, bawang merah, dan sedikit bawang putih dimasukkan ke dalam chopper untuk dicacah menjadi lebih halus. Secara paralel, disiapkan wajan dan minyak kemudian dipanaskan. Setelah minyak panas, adonan sambal dimasukkan ke dalam wajan. Proses pemasakan dilakukan dalam dua tahap, 5 menit pertama dimasak pada suhu 100oC kemudian ditambahkan bahan tambahan seperti garam, gula, penyedap,dll. Kemudian proses pemasakan dilanjutkan selama kurang

lebih 45 menit pada suhu 80 – 90oC. Setelah 45 menit, dilakukan proses hot filling. Hot filling merupakan teknik pengisian produk kedalam wadah atau kemasan akhir pada kondisi suhu tinggi (masih panas) kemudian produk ditutup (Hariyadi, 2020). Adapun semakin tinggi suhu semakin baik, namun pada produk sambal suhu yang digunakan sekitar 60 – 70oC (BPOM, 2017) dan (Anwar, 2020). Setelah sambal diisikan ke dalam kemasan dilanjutkan proses pasteurisasi pada suhu 70oC menggunakan dandang pengukus selama 20 menit (BPOM, 2017). Setelah itu, produk sambal kemasan diturunkan suhunya dengan perendaman singkat pada air dingin, kemudian dikering anginkan, diberikan label kemasan dan siap untuk dijual. Mitra sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini. Adapun bukti-bukti kegiatan dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4.

Proses pengolahan Sambal dalam kemasan



Pada dasarnya, salah satu tujuan dari proses praktik ini adalah memperkenalkan proses pemanasan dalam hal ini metode hot filling dan pasteurisasi sederhana kepada mitra, sebagai salah satu metode pengawetan produk pangan khususnya pada aplikasi produk sambal. Sehingga dengan diberikannya informasi dan pengetahuan serta keterampilan dasar ini, mitra dapat menggunakan metode ini dan mengembangkannya tidak hanya pada produk yang sudah dicontohkan, namun juga pada aneka jenis produk sambal kemasan lainnya.

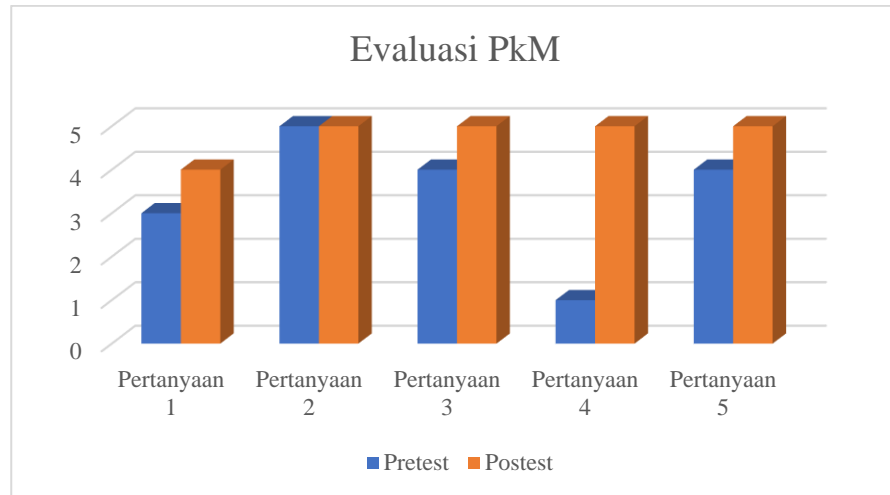
4. Evaluasi

Evaluasi merupakan alat untuk melihat seberapa jauh kemajuan yang diperoleh oleh mitra setelah mengikuti program. Kegiatan evaluasi pada abdimas ini dilakukan dengan cara membandingkan antara proses assessment pre tes dan postes. Kegiatan pre tes telah dilakukan di awal kegiatan, sedangkan kegiatan postest dilakukan pada tahapan penutupan

kegiatan yang dilaksanakan tanggal 10 Oktober 2022. Adapun hasil evaluasi mengenai pemahaman materi pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada Gambar 5.

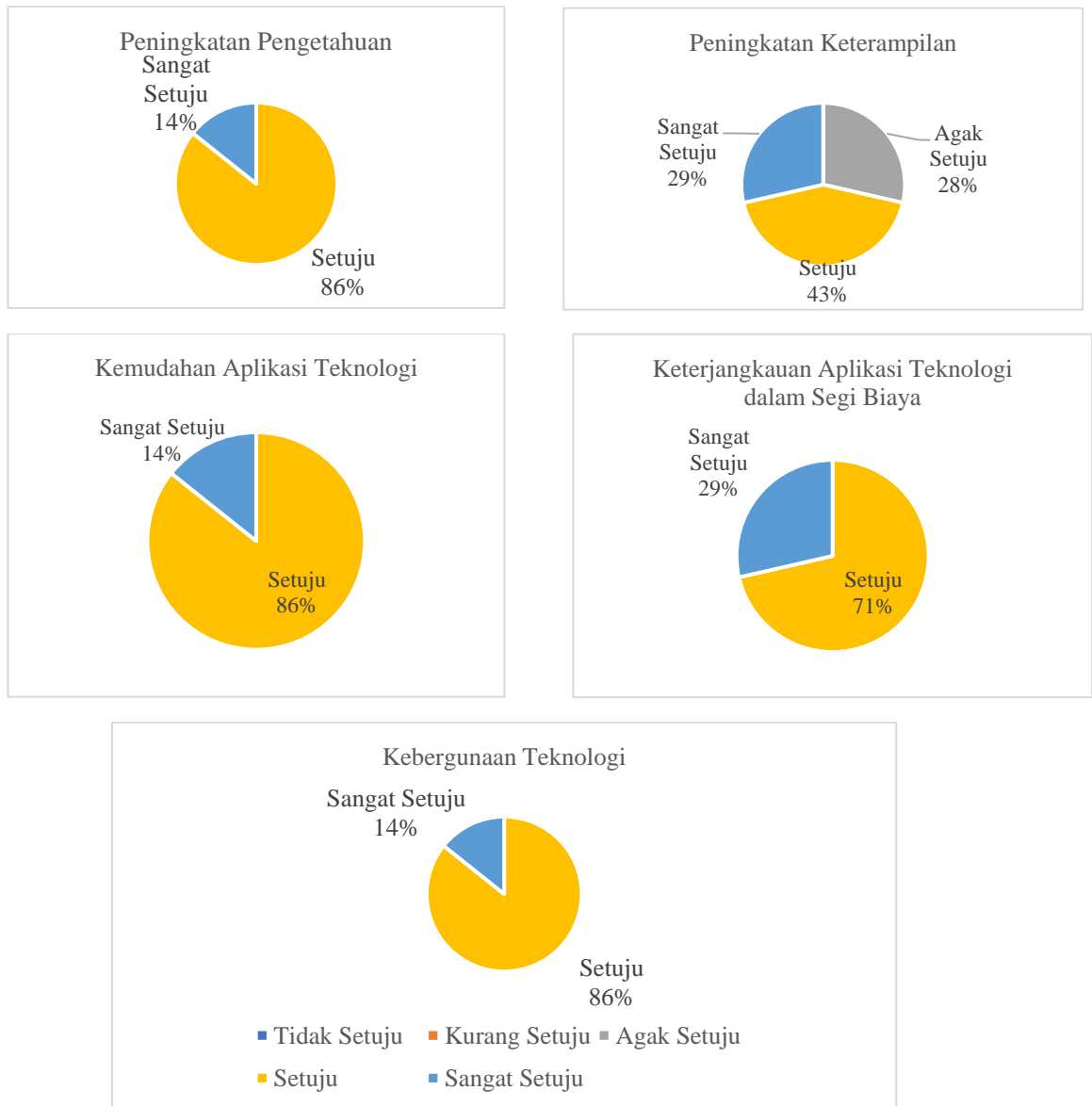
Gambar 5.

Perbandingan nilai pretest dan postes pengabdian kepada masyarakat



Dari hasil di atas diketahui bahwa proses pengabdian kepada masyarakat meningkatkan pengetahuan mitra tentang bagaimana mengolah sambal dalam kemasan. Pada setiap indikator pertanyaan, terdapat peningkatan nilai pada posttest yang mengindikasikan bahwa terdapat penambahan informasi mengenai materi abdimas. Selain itu, tim abdimas juga mengumpulkan informasi umpan balik dari mitra mengenai kegunaan abdimas yang terdiri dari 5 indikator. Informasi umpan balik ini berguna untuk mengukur keefektifan program dalam mencapai tujuan yang ditetapkan. Adapun indikator tersebut terdiri dari informasi adanya peningkatan pengetahuan, peningkatan keterampilan, ketermudahan aplikasi teknologi, keterjangkauan aplikasi teknologi dari segi biaya dan kebergunaan teknologi di kehidupan sehari-hari. Penilaian indikator diidentifikasi dari pemilihan rating nilai 1 sampai 5 yang keterangannya berupa 1 = sangat tidak setuju, 2=tidak setuju, 3=agak setuju, 4= setuju dan 5 = sangat setuju. Adapun hasil dari umpan balik mitra dapat dilihat pada Gambar 6.

Gambar 6.
Umpan balik mitra terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat



Dari data pengisian kuisisioner umpan balik terhadap mutu kegiatan pengabdian kepada masyarakat diperoleh hasil bahwa 86% warga setuju bahwa kegiatan abdimas meningkatkan pengetahuan dalam mengolah sambal dalam kemasan. Selain itu, terdapat lebih dari 50% warga setuju bahwa terjadi peningkatan keterampilan dalam mengolah sambal setelah melakukan kegiatan abdimas. Berdasarkan kemudahan dan keterjangkauan aplikasi teknologi yang digunakan, terdapat 86% warga setuju bahwa teknologi yang digunakan mudah diaplikasikan serta 71% warga setuju bahwa teknologi memiliki biaya yang murah. Secara umum,

86% warga sepakat bahwa teknologi yang digunakan dalam abdimas ini berguna untuk kegiatan sehari-hari. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan abdimas efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga dalam mengolah sambal dalam kemasan.

D. Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pengembangan sambal dalam kemasan telah berjalan dengan sangat baik. Kegiatan ini dilakukan dari bulan Juli hingga Oktober 2022 di RT 11 Arkadia, Setu, Tangerang Selatan. Kegiatan abdimas diawali dari tahapan observasi dan survei pelaksanaan, sosialisasi materi, pelaksanaan praktik pengembangan sambal dalam kemasan serta evaluasi. Secara umum, kegiatan abdimas berjalan baik dan lancar sesuai dengan jadwal yang ditetapkan. Dari kegiatan abdimas ini diketahui bahwa kompetensi warga mengenai pengetahuan dan keterampilan tentang pengolahan sambal meningkat. Dari hasil umpan balik juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi pada kegiatan abdimas ini terbukti mudah diaplikasikan, terjangkau dari segi biaya dan sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari dan membuka peluang usaha industri rumahan sehingga berpotensi untuk meningkatkan ekonomi warga..

E. Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terimakasih banyak atas kerjasama yang sudah terjalin dengan komunitas warga arcadia dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Terimakasih juga kepada LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) Universitas Terbuka yang sudah mendukung pendanaan, sehingga program pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

F. Referensi

- Prihapsara, F., Astirin, O. P., Rahayu, E. S., & Artanti, A. N. (2021). Optimalisasi pembuatan rajangan empon-empon di Kelompok Tani Suroloyo I, Kecamatan Bandar, Pacitan. *Jurnal Karinov*, Volume 4(No. 1), hal. 2-5.
- B POM. (2017). Produksi pangan untuk industri rumah tangga: Sambal Dalam Kemasan. Badan POM.
- Anwar, Y. (2020). Usaha Sambal Bajak Instan Kemasan. Diakses pada 30 Juni 2022. <http://www.yuyunanwar.com/2014/07/usaha-sambal-bajak-instan-kemasan-cara.html>

- Hermawan, D. (2021). Awet Tanpa Pengawet! Resep Sambal Bawang Ala Bu Rudy Surabaya. Diakses pada 30 Juni 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=6vv6enFEVc4>
- Hariyadi, P. (2020). Teknologi Isi Panas Efektif Untuk Produk Minuman. *Foodreview Indonesia: Vol.XV/NO.2/February 2020*.
- Rangga D. Yofa, Erwidodo, Erma Suryani. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Ekspor Dan Impor Komoditas Pertanian. Dalam prosiding Dampak Pandemi Covid-19: Perspektif Adaptasi dan Resiliensi Sosial Ekonomi Pertanian Hal 149-170. ISBN: 978-602-344- 297-3. Jakarta : IAARD Press.
- Sadiyah, F.N., 2021. Dampak pandemi Covid-19 terhadap pertumbuhan ekonomi dan perdagangan komoditas pertanian di Indonesia. *J. Ekon. Pertan. dan Agribisnis* 5, 950–961.
- World Bank. (2020). A shock like no other: The impact of covid-19 on commodity markets. *Commodity Markets Outlook April 2020*:7-15. Washington (US): World Bank.