

Perbaikan Teknik Budidaya, Penanganan Pasca Panen dan Sistem Pemasaran Bawang Merah di Desa Sumber Kedawung, Kecamatan Leces, Kabupaten Probolinggo

Improvement of Cultivation Techniques, Post-Harvest Handling and Marketing System of Shallots in Sumber Kedawung Village, Leces District, Probolinggo Regency

Edi Siswadi ¹, M Zayin Sukri ¹, Rahmat Ali Syaban ¹, Refa Firgiyanto ¹, Maria Azizah ¹, Fadil Rohman ^{1*}

¹Department of Agricultural Production, Politeknik Negeri Jember
*fadil.rohman@polije.ac.id

ABSTRAK

Desa Sumber Kedawung Kecamatan Leces Kabupaten Probolinggo memiliki potensi sumber daya alam dan manusia untuk mendukung pengembangan desa menjadi sentra agribisnis bawang merah di Jawa Timur khususnya kultivar Biru Lancor yang memiliki ciri khas umbi berwarna merah keunguan dengan aroma yang menyengat. Teknik budidaya bawang merah yang dilakukan oleh petani mitra masih belum memenuhi kaidah *Good Agriculture Practices* (GAP) seperti aplikasi pestisida kimia yang tidak bijaksana. Kendala lain yang dihadapi adalah keterbatasan fasilitas penanganan pasca panen dan strategi pemasaran. Oleh karena itu, penyuluhan agribisnis bawang merah terkait *Good Agriculture Practices* (GAP), *Good Handling Practices* (GHP) dan manajemen pemasaran, perlu diberikan kepada petani mitra. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga Oktober 2022 dengan menggunakan metode PRA yang terdiri dari sosialisasi dan penyuluhan, pelatihan, evaluasi dan pendampingan. Hasil pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa petani mitra mampu: menerapkan biopestisida untuk mewujudkan pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan, menjaga kualitas umbi bawang merah dan meningkatkan nilai jual melalui diversifikasi produk dengan kemasan yang menarik dan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan manajemen pemasaran dengan berbasis e-commerce.

Kata kunci — Bawang Merah, *Good Agriculture Practices*, *Good Handling Practices*, Pemasaran

ABSTRACT

Sumber Kedawung Village, Leces District, Probolinggo Regency has the potential of natural and human resources to support the development of the village into a shallot agribusiness center in East Java, especially the Blue Lancor cultivar which has characteristic tuber that is purplish red with a pungent aroma. The shallot cultivation techniques carried out by partner farmers still do not meet the norms of Good Agriculture Practices (GAP) such as the unwise application of chemical pesticides. Another problem encountered was the limited facilities for post-harvest handling and marketing strategies. Therefore, shallot agribusiness service on Good Agriculture Practices (GAP), Good Handling Practices (GHP) and marketing management, needs to be given to partner farmers. The community service activities were conducted from August to October 2022 using the PRA method which consisted of socialization and counseling, training, evaluation and mentoring. The community service results showed that the partner farmers were able to: apply biopesticides to realize eco-friendly pest and disease control, maintain the shallot bulb quality and increase sales value through product diversification with attractive packaging and utilize information technology to improve marketing management by using e-commerce.

Keywords — *Good Agriculture Practices, Good Handling Practices, Marketing, Shallot*

1. Pendahuluan

Bawang merah merupakan sayuran semusim yang digunakan sebagai bumbu masakan sehari-hari yang memberikan kontribusi besar terhadap produksi hortikultura dan laju inflasi nasional selain bawang putih, cabai besar, cabai rawit, kentang, tomat dan wortel [1]. Probolinggo mampu menjadi produsen bawang merah terbesar kedua di Jawa Timur karena memiliki luas tanam 9.358 ha atau setara 19,7% dari total luas tanam bawang merah di Jawa Timur. Namun demikian, potensi Probolinggo sebagai sentra produksi bawang merah terbesar kedua di Jawa Timur masih perlu ditingkatkan karena produktivitasnya mencapai 8,68 ton/ha, 37,44% lebih rendah dari Nganjuk dan 22,97% lebih rendah dari Malang [2].

Desa Sumber Kedawung merupakan salah satu desa di wilayah selatan Kabupaten Probolinggo yang memiliki wilayah strategis sebagai daerah budidaya bawang merah dan memiliki prospek yang baik di masa depan. Sebagai salah satu kawasan klaster bawang merah, Desa Sumber Kedawung memiliki potensi yang sangat besar karena didukung oleh luas areal bawang merah lebih dari 50 ha. Selain itu, Desa Sumber Kedawung juga memiliki kelompok tani Rowo Makmur Satu yang telah lama menggeluti budidaya bawang merah sejak tahun 1996. Bawang merah yang dibudidayakan di Desa Sumber Kedawung merupakan bawang merah lokal kultivar Biru Lancor yang memiliki ciri khas karakter umbi, yaitu berwarna merah tua keunguan dan memiliki aroma yang menyengat. Dengan demikian, Desa Sumber Kedawung memiliki peluang besar untuk berkembang menjadi sentra agribisnis bawang merah di Kabupaten Probolinggo jika masyarakat dan Pemerintah Daerah dapat mengoptimalkan potensinya.

Pengembangan sentra agribisnis bawang merah harus didukung oleh teknik budidaya yang sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang didasarkan pada *Good Agriculture Practices* (GAP). Oleh karena itu, kelestarian lingkungan menjadi aspek penting dalam budidaya bawang merah. Teknik pengendalian hama dan penyakit tanaman yang dilakukan oleh petani bawang merah di Desa Sumber Kedawung masih belum tepat karena menggunakan

pestisida kimia yang melebihi dosis yang dianjurkan. Beberapa kerugian yang ditimbulkan oleh penggunaan pestisida kimia adalah terjadinya resistensi hama, kematian organisme non target dan kerusakan lingkungan. Selain itu, penggunaan pupuk dan pestisida kimia yang berlebihan akan meningkatkan biaya produksi yang mengakibatkan berkurangnya keuntungan.

Bawang merah bersifat *perishable* yang artinya mudah rusak dan tidak tahan lama, sehingga penanganan pasca panen bawang merah juga perlu diperhatikan. Untuk meningkatkan umur simpan serta meningkatkan nilai tambah dan pendapatan petani, penanganan pasca panen bawang merah harus berdasarkan *Good Handling Practices* (GHP). Penyimpanan bawang merah yang baik pada prinsipnya bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan yang dapat memperpendek umur simpan, dan mengendalikan pasokan bawang merah secara terus menerus untuk mencegah fluktuasi harga. Produksi bawang merah cenderung melimpah pada saat panen raya, menyebabkan harga bawang merah relatif murah dan sebaliknya pada saat di luar musim panen raya harganya cukup tinggi. Penanganan pasca panen bawang merah meliputi penjemuran, sortasi, *grading*, penyimpanan dan pengolahan [3]. Akan tetapi, kenyataan di lapangan masih terdapat kendala terkait keterbatasan sarana pengeringan dan penyimpanan bawang merah sehingga penanganan pasca panen bawang merah di Desa Sumber Kedawung masih belum optimal.

Untuk menciptakan peningkatan dan keberlanjutan kesejahteraan petani, aspek pemasaran juga perlu diperhatikan. Menurut petani mitra, masalah utama terkait pemasaran bawang merah di Probolinggo adalah sistem 'plasi' yang relatif tinggi, sekitar 15% per kuintal, yang artinya petani harus membayar 15 kg kepada tengkulak besar untuk setiap penjualan 1 kuintal umbi bawang merah. Selain itu, inovasi pemasaran perlu ditingkatkan untuk menarik konsumen. Hal ini dapat dilakukan dengan inovasi kemasan yang berbeda dengan petani atau pedagang bawang merah lainnya yang umumnya menggunakan karung jaring. Selain kurang menarik, bawang merah yang dikemas dalam karung jaring memungkinkan terjadinya kontaminasi dari luar selama distribusi. Oleh karena itu, diperlukan pengemasan dengan bahan



lain yang dapat menjaga kualitas bawang merah selama pendistribusian untuk meningkatkan kepuasan konsumen. Selain itu, pelabelan juga diperlukan agar konsumen mendapatkan informasi yang jelas mengenai Kelompok Tani Rowo Makmur Satu sebagai produsen dan spesifikasi bawang merah yang dipasarkan.

Oleh karena itu, dilakukan pengabdian kepada masyarakat tentang “Pengembangan Sentra Agribisnis Bawang Merah Melalui Perbaikan Teknik Budidaya, Penanganan Pasca Panen dan Sistem Pemasaran yang Berkelanjutan di Desa Sumber Kedawung, Kecamatan Leces, Kabupaten Probolinggo”. Kegiatan ini bertujuan untuk memperbaiki teknik budidaya, penanganan pasca panen dan pemasaran bawang merah yang dilakukan oleh Kelompok Tani Rowo Makmur Satu. Tujuan tersebut sejalan dengan visi dan misi Mitra yaitu “Menjadi petani bawang merah yang berdaya saing tinggi yang bermanfaat bagi masyarakat sekitar” dan “Menjadikan usaha pertanian komoditas bawang merah menjadi usaha yang maju dan modern berbasis usaha industri yang berkelanjutan”.

2. Target dan Luaran

Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah Kelompok Tani Rowo Makmur Satu di Desa Sumber Kedawung, Kecamatan Leces, Kabupaten Probolinggo (Gambar 1). Hasil yang diharapkan dari kegiatan pengabdian ini adalah pengayaan pemahaman dan perbaikan praktik petani mengenai budidaya bawang merah sesuai GAP, pasca panen umbi bawang merah sesuai GHP dan integrasi pemasaran berbasis pasar online.



Gambar 1. Tim Pengabdian dan Kelompok Tani Rowo Makmur Satu

3. Metodologi

3.1. Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga Oktober 2022 di Desa Sumber Kedawung, Kecamatan Leces, Kabupaten Probolinggo. Secara geografis tempat ini terletak pada koordinat 7°50'29" LS dan 113°14'17" BT dan berbatasan dengan Desa Leces di sebelah barat, Desa Banjar Sawah di sebelah timur, Desa Klarak di sebelah utara dan Desa Tigasan di sebelah selatan.

3.2. Bahan

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan tanaman bawang merah kultivar Biru Lancor umur 3 bulan, biopestisida, umbi bawang merah kultivar Biru Lancor, plastik *emboss*, *vacuum sealer* dan pasar online “tokopedia”.

3.3. Prosedur

Metode yang digunakan pada pelaksanaan kegiatan ini adalah *Participatory Rural Appraisal* (PRA), yaitu suatu metode pendekatan dalam proses pemberdayaan dan peningkatan partisipasi masyarakat yang menekankan pada pelibatan Kelompok Tani Rowo Makmur Satu dalam segala kegiatan. Kegiatan pengabdian masyarakat terdiri dari sosialisasi dan penyuluhan, pelatihan, evaluasi dan pendampingan.

Tahap sosialisasi dan penyuluhan dilakukan pada tiga aspek yang terdiri atas budidaya bawang merah berdasarkan GAP, panen bawang merah berdasarkan GHP dan sistem pemasaran berkelanjutan berdasarkan *e-commerce*. Kegiatan ini dilakukan dengan menjelaskan kerugian yang diakibatkan oleh penerapan pestisida kimia yang tidak bijaksana dan manfaat penggunaan biopestisida khususnya terhadap kelestarian lingkungan. Selain itu, pada tahap ini juga dijelaskan teknik pasca panen untuk mempertahankan umur simpan umbi bawang merah dengan cara mengemas umbi bawang merah dalam sistem atmosfer terkendali. Penjelasan mengenai keuntungan menjual produk mitra di pasar online juga disosialisasikan.

Tahap pelatihan dilakukan untuk meningkatkan keterampilan mitra mengenai ketepatan penerapan pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan serta teknik penanganan pasca panen umbi bawang merah yang tepat. Pada tahap ini, mitra juga dibantu untuk membuat akun pasar online dan cara mengoperasikannya. Mitra harus memahami cara menginput foto produk, spesifikasi produk, harga produk dan opsi pengiriman.

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui keterampilan mitra dalam melakukan teknik pengendalian hama dan penyakit bawang merah yang ramah lingkungan dan teknik pasca panen bawang merah yang tepat melalui penentuan kadar air yang sesuai serta mengoperasikan alat pengemasan dengan sistem atmosfer terkendali. Kegiatan ini juga dilakukan untuk menilai kemampuan mitra dalam mengelola akun *e-commerce*.

Tahap terakhir dilakukan dengan mendampingi mitra dalam melakukan teknik budidaya, pasca panen dan manajemen pemasaran bawang merah. Pendampingan dilakukan secara berkala agar mitra dapat menghasilkan umbi bawang merah yang berkualitas dan menjual produknya dengan jangkauan pasar yang luas. Mitra juga diharapkan mendapatkan motivasi dan semangat untuk mengembangkan agribisnis bawang merah untuk kesejahteraan warga sekitar.

4. Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan program-program yang diharapkan dapat menjadi solusi permasalahan mitra. Masalah utama yang dihadapi terkait dengan ketergantungan petani terhadap penggunaan pestisida kimia, umur simpan umbi pasca panen dan pemasaran bawang merah di Probolinggo yang sering menggunakan sistem plasi yang relatif tinggi, sekitar 15% per kuintal. Informasi ini diperoleh melalui diskusi dengan mitra yang diwakili oleh Bapak Wasis, Bendahara Kelompok Tani Rowo. Kegiatan ini tidak hanya dilakukan untuk menganalisis permasalahan mitra tetapi juga untuk membangun hubungan kekeluargaan agar mitra tidak menganggap keberadaan tim pengabdian masyarakat sebagai orang asing. Oleh karena itu,

tim pengabdian masyarakat ini terdiri atas anggota-anggota yang memiliki kemampuan komunikasi dan pendekatan yang baik.

Tahap sosialisasi dan penyuluhan meliputi budidaya bawang merah dengan prinsip GAP, penanganan pasca panen bawang merah dengan prinsip GHP dan pemasaran bawang merah berbasis diversifikasi produk dan *e-commerce* (Gambar 2). Tim pengabdian masyarakat mengedukasi mitra tentang kerugian penggunaan pestisida kimia yang tidak bijaksana dan manfaat penggunaan biopestisida. Penggunaan pestisida yang tidak bijaksana dapat menimbulkan dampak negatif, antara lain ketahanan terhadap hama dan penyakit, residu, resurgensi hama (hama meningkat setelah aplikasi pestisida), kematian musuh alami, ledakan hama sekunder (hama yang awalnya dianggap tidak penting), serta mengganggu kesehatan manusia dan kelestarian lingkungan [4], [5]. Kegiatan ini dilanjutkan dengan penyerahan sampel produk biopestisida atau pestisida hayati yang diharapkan dapat merangsang petani mitra untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia sehingga kegiatan budidaya bawang merah dapat dilakukan secara ramah lingkungan untuk mewujudkan pertanian yang berkelanjutan. Agensi hayati yang terkandung dalam biopestisida tidak hanya dapat menekan serangan hama dan penyakit tanaman dan melestarikan lingkungan, tetapi juga berperan sebagai pemacu pertumbuhan tanaman [6]. Pemanfaatan agen hayati juga dapat meningkatkan fotosintesis [7]. Tahap sosialisasi ini berhasil dilakukan karena masyarakat memberikan umpan balik dengan aktif melakukan diskusi. Tujuan diskusi adalah untuk memecahkan suatu masalah, menjawab pertanyaan, menambah dan memahami pengetahuan, serta mengambil keputusan [8].



Gambar 2. Sosialisasi Budidaya, Pasca Panen dan Pemasaran Bawang Merah

Tahap pelatihan dilakukan sesuai dengan kondisi sebenarnya di lahan bawang merah mitra. Tahap ini meliputi ketepatan pemupukan dan pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (Gambar 3). Selain itu juga dilakukan pelatihan terkait pengeringan umbi bawang merah dan pengemasan dalam plastik vakum.



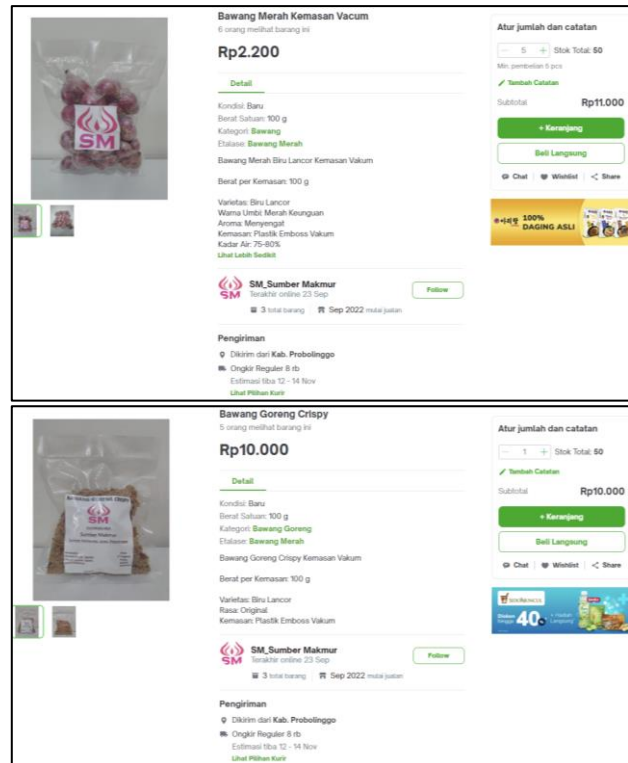
Gambar 3. Pelatihan Budidaya Bawang Merah Berdasarkan Prinsip GAP

Sosialisasi dan edukasi pasca panen umbi bawang merah berdasarkan prinsip GHP dilakukan untuk menghasilkan umbi bawang merah yang berkualitas dengan masa simpan yang panjang dilakukan dengan memperkenalkan petani pada *in-store drying* yaitu tempat untuk menyimpan umbi bawang merah setelah panen dan mengurangi kadar airnya. Upaya memperpanjang umur simpan umbi bawang merah juga dapat dilakukan dengan mengemas umbi bawang merah dalam sistem atmosfer yang terkendali.

Pengemasan dengan sistem atmosfer terkendali bertujuan untuk mengeluarkan udara dari kantong/kemasan produk dan menyegelnya ke keadaan vakum udara. Sistem pengemasan tersebut dapat meminimalisir terjadinya kontaminasi dari luar, menghambat pertumbuhan mikroorganisme dan meningkatkan umur simpan umbi bawang merah hingga 18 bulan. Selain itu, sistem pengemasan vakum udara juga dapat mempertahankan citarasa dengan menekan laju respirasi dan penurunan susut bobot umbi [9].

Pelatihan pemasaran bawang merah dilakukan dengan mendampingi mitra membuat akun pasar online di salah satu *marketplace* pada domain www.tokopedia.com/smmakmur. Program ini dilakukan untuk memperluas jaringan pemasaran dan menghindari risiko plasi dalam pemasaran bawang merah secara

konvensional seperti yang masih terjadi di Probolinggo. Pada tahap ini, mitra sudah dapat mengoperasikan akun pasar online, seperti menginput foto dan spesifikasi produk, harga produk dan pilihan pengiriman produk (Gambar 4).



Gambar 4. Rincian Produk pada Katalog Akun Toko Online Mitra

Pemasaran online dapat memberikan beberapa keuntungan. Pengecer Berbagai hambatan geografis yang sering ditemukan pada sistem pemasaran secara konvensional dapat diminimalisir dan tidak ada batasan waktu dari kegiatan jual beli yang dilakukan. Penggunaan transaksi online (*e-commerce*) akan mampu mengurangi secara drastis biaya penyediaan barang yang harus disediakan oleh penjual dalam satu waktu. Perdagangan online dapat berinteraksi dengan konsumen lebih dekat dan cepat yang dikenal dengan istilah "*one-to-one marketing*" [10].

Produk yang dipasarkan mitra adalah umbi bawang merah yang dikemas dalam sistem atmosfer terkendali, umbi bawang merah tanpa kemasan dan bawang goreng krispi. Logo kemasan adalah gambar bawang dengan inisial 'SM' yang diambil dari nama merek produk 'Sumber Makmur'. Sumber Makmur sendiri

diambil dari gabungan nama desa dan kelompok tani mitra yaitu Desa Sumber Kedawung dan Kelompok Tani Rowo Makmur Satu. Selain itu, nama Sumber Makmur juga didasari atas harapan dan doa mitra agar agribisnis bawang merah dapat menjadi sumber kemakmuran bagi masyarakat sekitar.

5. Kesimpulan

Merupakan jawaban atas tujuan penelitian dan ringkasan hasil penelitian. Kesimpulan disajikan secara singkat dan jelas (dengan data pendukung) berdasarkan hasil dan pembahasan. Dapat ditulis dalam bentuk paragraph atau list.

6. Ucapan Terima Kasih (Optional)

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa mitra mampu memperbaiki teknik budidaya bawang merah melalui aplikasi biopestisida untuk mewujudkan pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan, menjaga kualitas umbi bawang merah melalui sistem pengemasan dengan atmosfer terkendali dan meningkatkan nilai jual melalui diversifikasi produk dengan label yang menarik serta memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan manajemen pemasaran dengan menggunakan *e-commerce*.

Daftar Pustaka

- [1] Badan Pusat Statistik, *Statistik Hortikultura 2021*. Jakarta: BPS RI, 2022. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id>
- [2] Badan Pusat Statistik, *Provisnsi Jawa Timur Dalam Angka*. Surabaya: BPS Provinsi Jawa Timur, 2021. [Online]. Available: <https://jatim.bps.go.id>
- [3] A. K. Mutia, "Pengaruh Kadar Air Awal pada Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L .) terhadap Susut Bobot dan Tingkat Kekerasan Selama Penyimpanan pada Suhu Rendah," *Gorontalo Agric. Technol. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–37, 2019, doi: <http://dx.doi.org/10.32662/gatj.v2i1.538>.
- [4] N. T. Haryadi, H. Purnomo, and T. Agustina, "Pemanfaatan musuh alami untuk mengendalikan hama ulat tembakau," *Pros. Semin. Nas. Pengabdi. Masy.*, pp. 183–190, 2014.
- [5] M. F. O. Singkoh and D. Y. Katili, "Bahaya Pestisida Sintetik (Sosialisasi dan Pelatihan Bagi Wanita Kaum Ibu Desa Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa)," *J. Peremp. dan Anak Indones.*, vol. 1, no. 1, pp. 5–12, 2019, doi: <http://dx.doi.org/10.32662/gatj.v2i1.538>.
- [6] E. Mugiastuti, A. Manan, R. F. Rahayuniati, and L. Soesanto, "Aplikasi *Bacillus* sp. untuk mengendalikan penyakit layu fusarium pada tanaman tomat," *J. Agro*, vol. 6, no. 2, pp. 144–152, 2019, doi: [10.15575/5397](https://doi.org/10.15575/5397).
- [7] F. Rohman, A. Wachjar, E. Santosa, and S. Abdoellah, "Humic Acid and Biofertilizer Applications Enhanced Pod and Cocoa Bean Production during the Dry Season at Kaliwining Plantation, Jember, East Java, Indonesia," *J. Trop. Crop Sci.*, vol. 6, no. 03, pp. 153–163, Oct. 2019, doi: [10.29244/jtcs.6.03.153-163](https://doi.org/10.29244/jtcs.6.03.153-163).
- [8] L. Moma, "Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Melalui Metode Diskusi," *J. Cakrawala Pendidik.*, vol. 36, no. 1, pp. 130–139, Feb. 2017, doi: [10.21831/cp.v36i1.10402](https://doi.org/10.21831/cp.v36i1.10402).
- [9] M. Meena, M. Chetti, C. Nawalagatti, and M. C. Naik, "Vacuum Packaging Technology: a Novel Approach for Extending the Storability and Quality of Agricultural Produce," *Adv. Plants Agric. Res.*, vol. 7, no. 1, pp. 221–225, 2017, doi: [10.15406/apar.2017.07.00242](https://doi.org/10.15406/apar.2017.07.00242).
- [10] D. Riswandi, "Transaksi on-line (e-commerce): peluang dan tantangan dalam perspektif ekonomi Islam," *J. Econetica*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2019, doi: <https://doi.org/10.0602/econetica.v1i1.80>.

