



KEBERLANJUTAN PROGRAM PERTANIAN KELUARGA DALAM MASA PANDEMI COVID-19 DI KABUPATEN KEPULAUAN TANIMBAR

*Sustainability of Family Farming Programs and Farmer Income During The Covid-19
Pandemic in Tanimbar Islands Regency*

Nancy Slarwamin, Agnes Quartina Pudjiastuti, Sumarno

Program Studi Ekonomi Pertanian, Sekolah Pascasarjana
Universitas Tribhuwana Tungga Dewi, Malang
Kontak Penulis: agnespujastuti@yahoo.com

Abstract

Covid-19 pandemic has a negative impact on agricultural sector and threatens various aspects of life. Family farming program is one of the government's efforts to protect farmers and improve the welfare of farmer families. The study aims to analyze the sustainability of family farming program in the Tanimbar Islands Regency according to ecological, social and economic aspects, and the most influential dimensions. The research was conducted in Adaut Village and Amdasa Village, Tanimbar Islands Regency because these two villages were the program implementation locations. Data were collected from all farmers participating in the family farming program. Data were analyzed by multidimensional scaling with Rappfish to see the sustainability status of the program and its most influential dimensions. The results showed that the family farming program was not sustainable in the Tanimbar Islands Regency. This program has been implemented relatively recently in this area. The dimensions that were most influential differed between the two villages. There needs to be a re-evaluation of the program sustainability periodically.

Keywords: *Sustainability; Family Farming; Covid-19.*

Abstrak

Pandemi covid-19 memberikan dampak negatif terhadap sektor pertanian dan mengancam berbagai aspek kehidupan. Program pertanian keluarga merupakan salah satu upaya pemerintah dalam melindungi petani dan meningkatkan kesejahteraan hidup keluarga petani. Penelitian ini bertujuan menganalisis keberlanjutan program pertanian keluarga di Kabupaten Kepulauan Tanimbar menurut aspek ekologi, aspek sosial dan aspek ekonomi, dan atribut yang paling berpengaruh. Penelitian dilakukan di Desa Adaut dan Desa Amdasa, Kabupaten Kepulauan Tanimbar karena dua desa ini merupakan lokasi implementasi program. Data dikumpulkan dari seluruh petani peserta program pertanian keluarga di lokasi penelitian. Data dianalisis secara *Multidimensional Scalling* dengan *Rappfish* untuk melihat status keberlanjutan program pertanian keluarga beserta dimensi yang paling berpengaruh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program pertanian keluarga kurang berlanjut di Kabupaten Kepulauan Tanimbar. Program ini memang relatif baru diimplementasikan di wilayah ini. Dimensi yang paling berpengaruh berbeda di antara kedua desa. Perlu adanya evaluasi kembali tentang keberlanjutan program ini secara periodik.

Kata kunci: Keberlanjutan, Pertanian Keluarga; Covid-19.

1. Pendahuluan

Pandemi covid-19 dapat berdampak pada sektor pertanian karena upaya pencegahan penularan virus ini berpengaruh pada aktivitas ekspor impor. Situasi ini akan mengganggu neraca perdagangan (Pudjiastuti & Kembauw, 2018), permintaan

dan harga pangan (Anindita et al., 2016 dan Anindita et al., 2017), jika terjadi volume impor lebih besar dari volume ekspor. Kondisi ini juga menyebabkan petani domestik kesulitan memasarkan hasil kebunnya. Akibatnya, kapasitas produksi dan konsumsi yang rendah akan diikuti dengan menurunnya investasi di sektor pertanian (Suarsana, 2020). Oleh karena itu, pemerintah menetapkan pertanian keluarga sebagai salah satu upaya mendukung ketahanan pangan di masyarakat.

Program pemerintah ini terutama ditujukan kepada masyarakat pedesaan dalam rangka menjaga ketersediaan pangan, kecukupan gizi seimbang, dan mencegah kerawanan pangan rumah tangga, serta meningkatkan pendapatan petani melalui penjualan hasil perkarangan dan demplot di masa pandemi covid-19 (Muliati, 2020). Pertanian keluarga termasuk program baru pemerintah yang memiliki konsep serupa kawasan rumah pangan lestari namun dengan lingkup yang lebih besar. Kebijakan pemerintah ini secara spesifik bertujuan memberdayakan rumah tangga dan masyarakat dalam penyediaan sumber pangan dan gizi melalui optimalisasi pemanfaatan pekarangan dan lahan sekitar tempat tinggal, serta meningkatkan kesadaran, peran dan partisipasi masyarakat dalam mewujudkan pola konsumsi pangan yang beragam, bergizi seimbang dan aman (Bertham et al., 2020).

Implementasi program ini memiliki kesamaan dengan kawasan rumah pangan lestari (KRPL) (Tyas, 2019), yang telah berlangsung sejak lama. Program ini membantu petani melalui dana bantuan pemerintah. Penyuluh pertanian yang melakukan sosialisasi dan mentoring, berperan sebagai tim penggerak program dan sarana bagi petani dalam meningkatkan mutu komoditas pertanian (Prasetyadewi et al., 2013). Dampak positif bagi petani berupa pengetahuan yang dapat membantu petani mengelola hasil penjualan pekarangan, demplot dan produk olahan lain, mampu memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga, serta membuka lapangan pekerjaan (Syahyuti, 2016).

Lahan pekarangan merupakan aset lingkungan (Umami, 2014) yang potensial untuk dikelola dengan baik (Azra et al., 2017) karena tingkat keterjangkauannya mudah dan setiap hari terhubung secara langsung (Saptana et al., 2017). Keunggulan pekarangan lainnya adalah sebagai lahan produksi beragam jenis tanaman untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari maupun untuk estetika (Alhudori, 2017). Ini menjadi sangat penting karena pada kondisi tertentu, masyarakat harus tetap tinggal di rumah, seperti saat ini, sehingga menanam beragam jenis sayuran di pekarangan akan sangat bermanfaat. Dengan demikian, keberlanjutan program semacam ini perlu diwujudkan.

Keberlanjutan pertanian keluarga berkaitan erat dengan aspek sosial, ekonomi dan ekologi masyarakat desa, termasuk di Desa Adaut dan Amdasa. Aspek ekonomi berkaitan dengan kesejahteraan petani yang dapat diperoleh melalui pemasaran hasil pekarangan dan kebun (Cho et al., 2020). Aspek sosial terkait dengan peran serta penyuluh dalam memberikan motivasi dan inovasi, dan pembekalan lainnya tentang pengelolaan pekarangan, pengembangan pola pikir petani untuk terus melakukan perubahan yang positif. Aspek ekologi berkaitan erat dengan lingkungan hidup petani. Pemanfaatan lahan pekarangan dengan tanaman agroponik juga menjadi daya tarik sebagai kawasan obyek wisata. Selain membuka lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat petani setempat, aktivitas ini juga menghasilkan pendapatan bagi desa dan masyarakat setempat. Belum ada kajian tentang keberlanjutan pertanian keluarga karena program ini relatif baru, namun telah ada banyak kajian tentang program sejenis yaitu KRPL yang keberlanjutannya bervariasi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keberlanjutan program pertanian keluarga di Kabupaten Kepulauan Tanimbar menurut aspek sosial, ekonomi dan ekologi, serta aspek/atribut yang paling berpengaruh.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Adaut dan Desa Amdasa yang merupakan lokasi penerapan program pertanian keluarga di Kabupaten Kepulauan Tanimbar. Dua desa ini merupakan desa pertama di kabupaten ini yang mengimplementasikan pertanian keluarga.

Responden dalam penelitian ini adalah seluruh peserta program di dua desa masing-masing sebesar 35 petani, sehingga responden berjumlah 70 petani. Data primer dikumpulkan dengan instrumen kuesioner, wawancara dan observasi. Data sekunder diperoleh dari kajian empiris terdahulu tentang pertanian keluarga, Kementerian Pertanian, dan Dinas Pertanian.

Multidimensional Scalling (MDS) digunakan sebagai metode analisis keberlanjutan (Sukwika, 2016) pertanian keluarga dengan *software Rappfish*. Menurut Pitcher et al. (2013), manfaat pentingnya adalah transparansi ketelitian, kualitas dan replikasi skor. Analisis keberlanjutan didasarkan pada tiga aspek yaitu ekonomi dengan 7 atribut, sosial dengan 5 atribut dan ekologi dengan 5 atribut. Setiap atribut dipersepsikan responden dengan skala *likert*: 1 = buruk; 2 = kurang; 3 = cukup; dan 4 = baik.

Goodness of fit dalam MDS dicerminkan dari besaran nilai *S-Stress* dan R^2 . Model yang baik ditunjukkan dengan nilai *S-Stress* yang lebih kecil dari 0.25 atau $S < 0.25$ dan R^2 yang mendekati 1 (Nurmalina, 2008).

Tahapan analisis data meliputi tabulasi penilaian setiap atribut menurut aspek ekonomi, sosial dan ekologi/lingkungan. Nilai atribut diketahui melalui persepsi responden. Selanjutnya data dimasukkan ke *software Rappfish*. Ada dua output penting untuk mencapai tujuan penelitian ini yaitu nilai indeks keberlanjutan dan *leverage analysis*. Indeks keberlanjutan (dalam skala 0 - 100) menunjukkan status keberlanjutan program. *Leverage analysis* menunjukkan atribut atau parameter yang peka mempengaruhi tingkat keberlanjutan (Mamat, 2016). Keberlanjutan program didasarkan pada kriteria: 1) buruk, jika indeks keberlanjutan = 0 - 25 %; 2) kurang, jika indeks keberlanjutan = >25 - 50 %; 3) cukup, jika indeks keberlanjutan = >50 - 75 %; dan baik, jika indeks keberlanjutan = >75 - 100 %..

3. Hasil dan Pembahasan

Kondisi Pertanian Desa Adaut dan Desa Amdasa pada Masa Pandemi Covid-19

Desa Adaut merupakan salah satu desa di Kecamatan Selaru dan terletak di pesisir pantai. Ketinggian wilayah ini 50-100 mdpl dengan kemiringan lereng datar yakni 0-3 % dan landai/berombak (3-8%), berupa padang/stepa yang luas dan sebagian kecil hutan. Wilayah ini memiliki curah hujan yang tinggi antara November - awal Juni dengan puncak curah hujan tertinggi pada Januari hingga Februari. Musim kemarau terjadi pada Juni -Oktober dengan puncak berada pada September- Oktober. Kondisi alam sesuai untuk usaha pertanian, perkebunan dan perikanan dan berpeluang untuk pengembangan desa dan kecamatan. Sebagian besar penduduk memiliki mata pencaharian sebagai petani dan/atau nelayan dengan pembagian waktu kerja pada

umumnya, pagi hingga siang hari mengolah kebun dan pada malam hari melaut. Hasil pertanian dan perikanan sebagian besar diekspor keluar daerah. Selain hasil pertanian dan perikanan, Desa Adaut memiliki hasil lainnya dari usaha pengolahan kopra, sehingga terdapat banyak sumber pendapatan petani.

Desa Amdasa merupakan salah satu desa di Kecamatan Wertamrian. Desa Amdasa juga terletak di pesisir pantai namun memiliki topografi yang cenderung landai dengan tingkat kemiringan di atas 8%. Desa ini memiliki curah hujan yang cenderung tinggi karena sebagian besar wilayahnya terdiri dari hutan tropis dengan sungai yang cukup besar dan tingkat kelembaban yang tinggi. Sebagian besar profesi masyarakatnya adalah petani, karena usahatani memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi dibanding melaut. Sumber penghasilan lainnya adalah usaha pengolahan kopra.

Covid-19 menimbulkan kesulitan bagi petani di Desa Adaut dan Desa Amdasa, terutama dalam pemenuhan kebutuhan pokok maupun kebutuhan rumah tangga lainnya. Kebijakan pembatasan berskala besar menyebabkan masyarakat sulit memperoleh pasokan makanan akibat terhambatnya impor bahan pangan dari luar daerah. Dampak ekonomi terkait langsung dengan ketahanan pangan keluarga, terutama dalam memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga. Saputri & Rachmawatie (2020) menyatakan bahwa dalam situasi pandemi, masyarakat dituntut untuk memiliki ketahanan tubuh yang baik.

Karakteristik Peserta Program Pertanian Keluarga

Peserta program di Kabupaten Kepulauan Tanimbar memiliki karakteristik menurut umur, pendidikan, jenis kelamin, pengalaman berusahatani dan jenis pekerjaan seperti yang disajikan di Tabel 1. Sebagian besar (71-74%) peserta program adalah petani laki-laki yang seluruhnya berada dalam usia produktif (30-60 tahun). Program ini tidak membatasi gender karena melibatkan perempuan dan laki-laki. Petani juga mudah menerima hal baru karena usia yang relatif muda. Sebagian petani (43-77%) masih berpendidikan rendah (SD dan SMP), tetapi sebagian besar (97-99%) memiliki pengalaman berusahatani yang relatif lama (lebih dari 10 tahun). Ini mengindikasikan bahwa rendahnya pendidikan formal masih dapat diimbangi oleh pengalaman praktek dalam usahatani dan pengetahuan informal yang diperoleh dari para penyuluh sebagai agen program. Selain bertani, sebagian (49-66%) partisipan memiliki pekerjaan di luar usahatani. Dengan demikian, risiko dari usahatani masih dapat ditutup dari penghasilan dari sumber lainnya.

Keberlanjutan Program Pertanian Keluarga

Peran serta keluarga petani dalam mensukseskan keberlanjutan pertanian keluarga sangat dipengaruhi oleh peran penyuluh (Saputri, 2016), kreativitas petani, kemampuan mengelola lahan pertanian dengan teliti, pemeliharaan tanaman hingga pengolahan pasca panen. Rangkaian proses tersebut sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan dan pendapatan petani (Syahyuti, 2016). Analisis diawali dengan uji kesesuaian model (*goodness of fit model*). Model yang digunakan telah sesuai untuk menguji keberlanjutan program pertanian keluarga karena nilai *S-Stress* < 0.25 dan R^2 (RSQ) mendekati 1 (Nurmalina, 2008). Kedua parameter ini untuk setiap aspek disajikan di Tabel 2. Atas dasar hasil ini, dilakukan analisis keberlanjutan program.

Tabel 1.
Karakteristik Peserta Program Pertanian Keluarga di Kabupaten Kepulauan Tanimbar

Komponen	Desa Adaut		Desa Amdasa	
	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1. Umur (tahun)				
30-40	4	11,43	8	22,86
41-50	11	31,43	20	57,14
51-60	17	48,57	4	11,43
>60	3	8,57	3	8,57
2. Pendidikan				
SD	8	22,86	17	48,57
SMP	7	20,00	10	28,57
SMA	16	45,71	7	20,00
Sarjana	4	11,43	1	2,86
3. Jenis Kelamin				
Laki-laki	25	71,43	26	74,29
Perempuan	10	28,57	9	25,71
4. Lama berusahatani (tahun)				
5-10	3	8,57	1	2,86
11-15	10	28,57	3	8,57
16-20	11	31,43	8	22,86
21-25	7	20,00	8	22,86
>25	4	11,43	15	42,86
5. Jenis Pekerjaan				
Tidak bekerja	12	34,29	18	51,43
Pensiunan	5	14,29	6	17,14
PPPK	7	20,00	3	8,57
Lainnya	11	31,43	8	22,86

Sumber: Hasil Analisis Data, 2021

Tabel 2.
Kesesuaian Model MDS

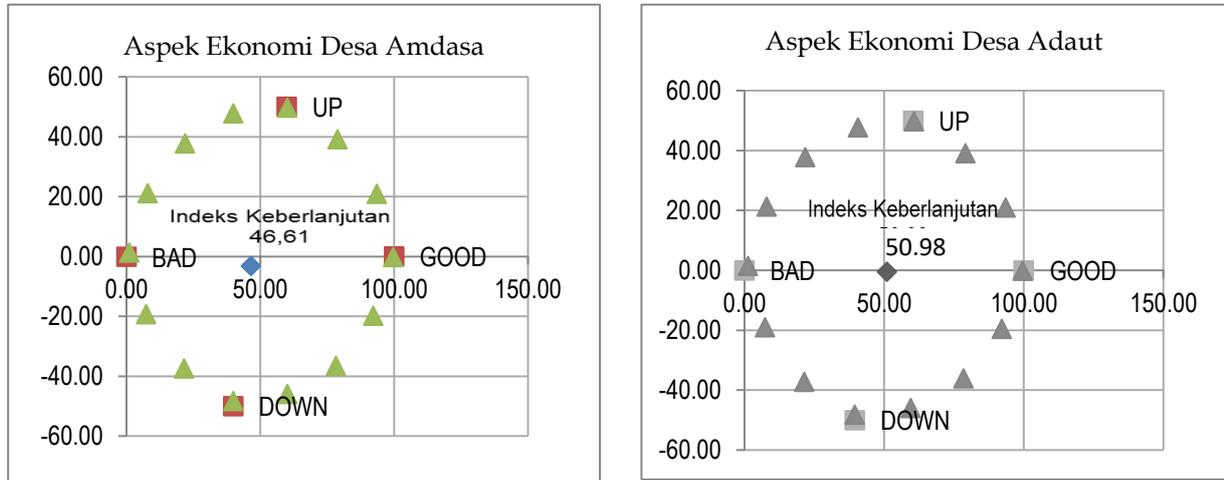
No	Desa	Aspek	Nilai Stres	Squared Correlation (RSQ)
1	Desa Adaut	Ekonomi	0,16	0,938
		Sosial	0,164	0,933
		Ekologi	0,172	0,903
2	Desa Amdasa	Ekonomi	0,151	0,943
		Sosial	0,174	0,929
		Ekologi	0,177	0,928

Sumber: Hasil Analisis Data, 2021

Keberlanjutan program pertanian keluarga di kedua desa penelitian menurut 3 aspek dijelaskan berikut ini.

1) Aspek Ekonomi

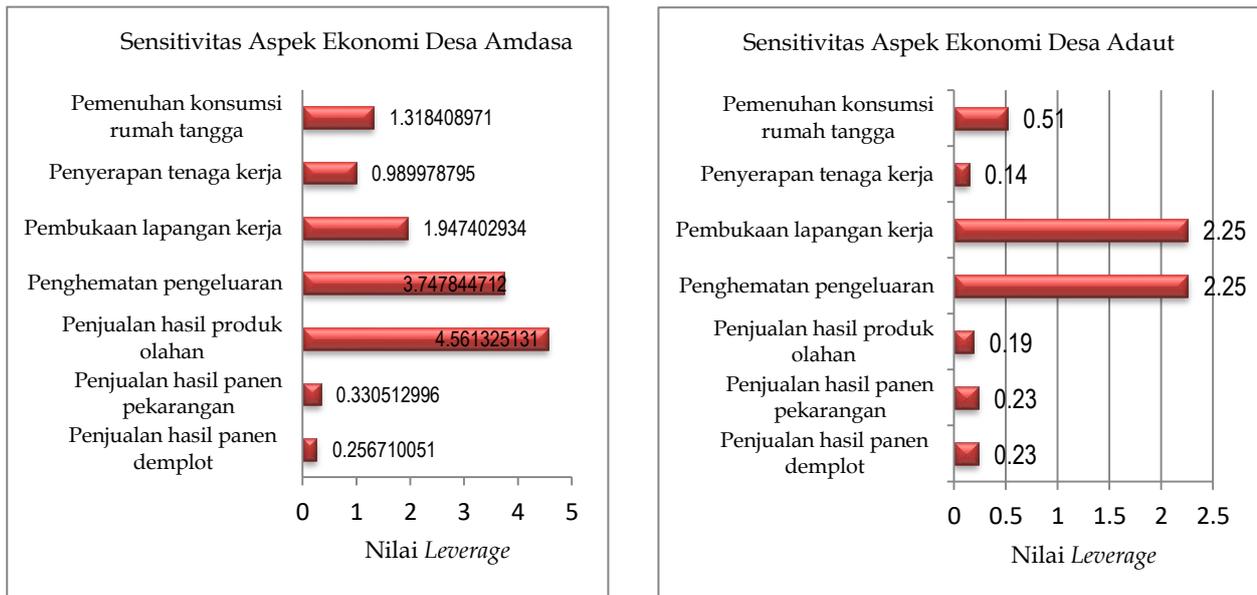
Berdasarkan hasil analisis, indeks keberlanjutan penerapan program pertanian keluarga di Desa Adaut adalah 50,98 dan Desa Amdasa adalah 46,61 (Gambar 1). Hal ini menunjukkan bahwa dari dimensi ekonomi, program pertanian keluarga di Desa Adaut tergolong cukup berlanjut dan Desa Amdasa termasuk kurang berlanjut.



Gambar 1. Status Keberlanjutan Aspek Ekonomi Desa Amdasa dan Desa Adaut

Program pemerintah ini di Desa Adaut lebih berlanjut karena petani tidak menjadikan profesi bertani sebagai satu-satunya sumber mata pencaharian. Program tersebut juga sudah dilaksanakan lebih dulu walaupun masih secara tradisional. Petani di Desa Amdasa baru beradaptasi dengan program pertanian keluarga.

Tiga atribut yang berdaya ungkit yang tinggi di Desa Adaut adalah pembukaan lapangan kerja dan penghematan pengeluaran rumah tangga (nilai *leverage* 2,25) dan pemenuhan konsumsi rumah tangga (0,51). Di Desa Amdasa, atribut yang sangat berpengaruh adalah penjualan hasil produk olahan (4,56), penghematan pengeluaran (3,74) dan pembukaan lapangan kerja (1,94). Secara rinci, nilai *leverage* atribut-atribut aspek ekonomi dapat dilihat di Gambar 2.



Gambar 2. Analisis *Leverage* Aspek Ekonomi Desa Amdasa dan Desa Adaut

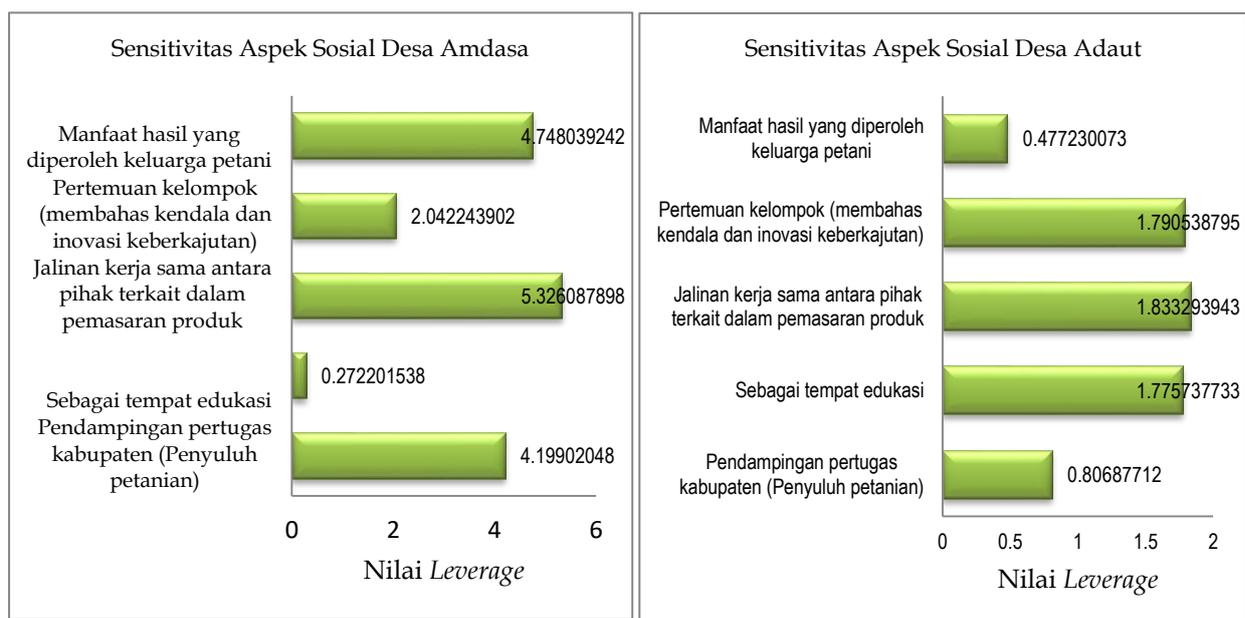
Masyarakat di dua desa umumnya memperoleh tambahan pendapatan dari penjualan hasil kebun, penjualan kopra serta hasil laut. Beberapa produk pertanian yang diolah memiliki nilai tambah yang relatif tinggi, misalnya olahan makanan dari umbi-umbian, pengolahan beras merah menjadi tepung. Dengan demikian, atribut utama penentu keberlanjutan program adalah penjualan hasil produk olahan.

2) Aspek Sosial

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Sosial mendefinisikan kesejahteraan sosial sebagai “kondisi terpenuhinya kebutuhan material, spiritual, dan sosial warga negara agar dapat hidup layak dan mampu mengembangkan diri, sehingga dapat melaksanakan fungsi sosialnya” (Simanjuntak & Erwinsyah, 2020). Indeks keberlanjutan di Desa Amdasa adalah 59,91 dan Desa Adaut sebesar 54,68 (Gambar 3). Kedua desa tersebut termasuk dalam kategori cukup berlanjut ditinjau dari aspek sosial.



Gambar 3. Status Keberlanjutan Aspek Sosial Desa Amdasa dan Desa Adaut



Gambar 4. Analisis Leverage Aspek Sosial Desa Amdasa dan Desa Adaut

Di Desa Amdasa, atribut dengan kepekaan paling tinggi (Gambar 4) yaitu 1) peran penyuluh dan perangkat desa sebagai distributor atau pedagang pengumpul sebagai bentuk jalinan kerja sama dengan petani/kelompok tani dalam pemasaran hasil komoditi (5,326), 2) manfaat hasil dari program pertanian keluarga (4,748), dan 3) pendampingan penyuluh dalam perbaikan pola tanam guna meningkatkan hasil produksi (4,199).

Di Desa Adaut, atribut yang paling sensitif adalah 1) peran serta penyuluh dan perangkat desa dalam mencari dan menemukan distributor atau pedagang pengumpul dalam memasarkan hasil produksi pertanian (1,833), 2) pertemuan kelompok untuk bertukar pikiran dan ide-ide demi kelangsungan program pertanian keluarga (1,790) dan 3) melibatkan penyuluh dalam penyampaian edukasi yang tepat mulai dari teknik pengolahan hingga pemasaran hasil pertanian (1,775). Atribut yang nilai sensitivitasnya rendah adalah peran penyuluh sebagai tempat edukasi. Masyarakat kedua desa lebih memilih untuk langsung terjun ke lapangan dari pada harus mengikuti sosialisasi.

Pada dasarnya, petani membutuhkan bantuan dalam memasarkan hasil pertaniannya. Penyuluh berperan mencari pasar bagi produk petani, yaitu kopra, kacang mete, rumput laut dan kemiri. Suhery et al. (2020) mendukung temuan ini bahwa penyuluh berperan dalam *bargaining power* antara petani dan pedagang pengumpul.

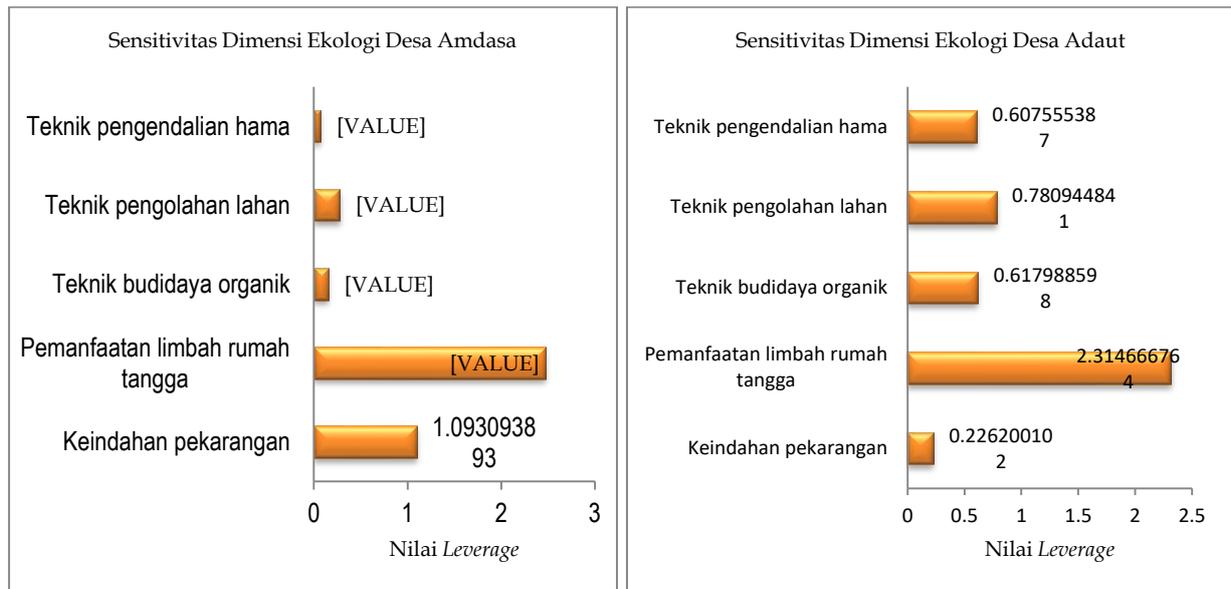
3) Aspek Ekologi

Indeks keberlanjutan Desa Amdasa adalah 48,81 dan Desa Adaut sebesar 47,49 (Gambar 5). Program pertanian keluarga di dua desa termasuk dalam kategori kurang berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa atribut-atribut dimensi ekologi belum berjalan dengan baik. Dengan demikian, sangat diperlukan perhatian petani, penyuluh maupun masyarakat setempat agar keberlanjutan program menurut aspek ini akan semakin meningkat ke depannya.



Gambar 5. Status Keberlanjutan Aspek Ekologi Desa Amdasa dan Desa Adaut

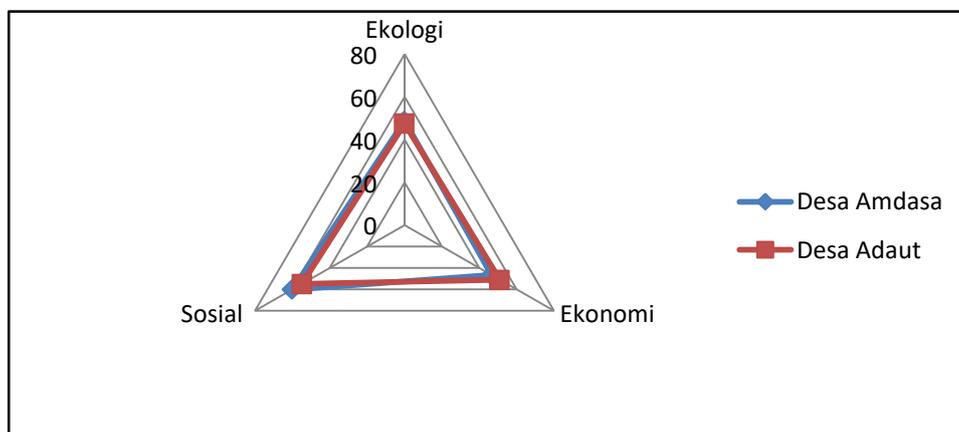
Tiga atribut yang paling sensitif di Desa Amdasa adalah 1) pemanfaatan limbah rumah tangga (2,466), 2) keindahan pekarangan (1,093), dan teknik pengolahan lahan (0,276). Program pertanian keluarga memberikan dampak positif bagi petani dalam mengelola limbah rumah tangga menjadi pupuk dan pestisida (Gambar 6).



Gambar 6. Analisis *Leverage* Aspek Ekologi Desa Amdasa dan Desa Adaut

Di Desa Adaut, tiga atribut terpenting meliputi 1) pemanfaatan limbah rumah tangga (2,314), 2) teknik pengolahan lahan (0,780), dan 3) teknik budidaya organik (0,617). Petani maupun kelompok tani memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai tambahan bahan organik tanah dan pestisida organik untuk mengurangi residu dalam tanaman. Sebelumnya, petani belum terlalu memahami teknik budidaya organik dan tidak memanfaatkan limbah rumah tangga.

Status keberlanjutan secara simultan (aspek ekonomi, sosial dan ekologi) di Desa Adaut dan Desa Amdasa dapat divisualisasikan dalam bentuk diagram layang-layang (*kite diagram*) (Ruhimat, 2015). Gambar 7 menunjukkan bahwa program pertanian keluarga di dua desa termasuk kurang berlanjut. Salah satu faktor penyebabnya adalah di masa pandemi *covid-19* yang membatasi mobilitas orang, menyebabkan kurangnya interaksi antara penyuluh dan petani. Selain itu, Chasanah et. al. (2020) menyebutkan bahwa persepsi dan motivasi petani juga menentukan respon petani terhadap pengembangan KRPL.



Gambar 7. Indeks Keberlanjutan Aspek Ekonomi, Sosial dan Ekologi (Diagram Layang)

Pertanian keluarga tidak sekedar menargetkan keuntungan maksimal (aspek ekonomi), namun juga mempertahankan dan melestarikan sumberdaya alam (aspek ekologi). Potensi keberlanjutan tersebut dapat ditingkatkan melalui: 1) proses produksi mengarah pada penggunaan hayati dan ramah lingkungan; 2) pola usahatani yang dikembangkan harus dapat menjamin investasi dalam bentuk tenaga kerja dan biaya lainnya dengan hasil produksi yang mencukupi kebutuhan keluarga secara layak (Mamat, 2016). Kedua pendekatan tersebut sulit untuk dilakukan tanpa adanya campur tangan pemerintah melalui penyuluh pertanian dan interaksi dengan petani lain dalam kelompok (aspek sosial).

4. Kesimpulan

Program pertanian keluarga di Kabupaten Kepulauan Tanimbar menurut aspek ekonomi, sosial dan ekologi berada pada kondisi kurang berlanjut. Atribut aspek ekonomi yang sensitif adalah: 1) pembukaan lapangan kerja, 2) penghematan pengeluaran rumah tangga, 3) pemenuhan konsumsi rumah tangga, 4) penjualan hasil produk olahan. Atribut aspek sosial yang paling berpengaruh adalah: 1) peran penyuluh dan perangkat desa dalam pemasaran hasil, 2) manfaat hasil dari program pertanian keluarga, dan 3) pendampingan penyuluh dalam perbaikan pola tanam guna meningkatkan hasil produksi, 4) pertemuan kelompok untuk bertukar pikiran dan ide-ide, dan 5) melibatkan penyuluh dalam penyampaian edukasi yang tepat mulai dari teknik pengolahan hingga pemasaran hasil pertanian. Atribut ekologi yang sensitif adalah: 1) pemanfaatan limbah rumah tangga, 2) keindahan pekarangan, 3) teknik pengolahan lahan, dan 4) teknik budidaya organik.

Program pemerintah yang relatif baru diterapkan di Kabupaten Kepulauan Tanimbar ini masih memerlukan perhatian dari berbagai pihak baik pemerintah itu sendiri, maupun petani dalam kelompok. Kajian tentang hal yang sama perlu dilakukan secara periodic dengan mempertahankan atribut yang sensitif, dan meningkatkan yang daya ungukitnya (leverage) yang rendah.

Daftar Pustaka

- Anindita, R., Baladina, N., Laili, F., & Pudjiastuti, A. Q. (2017). Food Demand in Indonesia. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(22), 661-671.
- Anindita, R., Pudjiastuti, A. Q., Baladina, N., & Setiawan, B. (2016). Food Self Sufficiency Scenario Of Indonesia : The Impact Of Land Expansion And Increasing Food Prices. *Advances in Environmental Biology*, 10(10), 97-102.
- Tyas, D. N. A. (2019). Implementasi Kebijakan Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Inovasi Ilmu Sosial Dan Politik*, 1(1), 71. <https://doi.org/10.33474/jisop.v1i1.2679>
- Bertham, Y. H., Nusantara, A. D., & Gonggo, B. (2020). Penguatan Ketahanan Pangan dalam Rangka Menghadapi Potensi Krisis Akibat Pandemi Covid-19 melalui Budidaya Hortikultura Berbasis Organik Hayati di Lahan Pekarangan di Kelurahan Beringin Raya Kota Bengkulu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dewantara*, 3(2), 14-18.

- Chasanah, M., Purnomo, D., & Romadi, U. (2020) Analisis Respon Petani terhadap Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 16 (3), 313-324.
- Cho, H., Huh, J. S., & Sohn, J. (2020). Teknologi Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Kehidupan Ekonomi Dan Budaya Masyarakat Di Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar (1985-2016). *Ramanujan Journal*, 2, 31-38.
- Mamat H. S. (2016). Analisis Usaha keberlanjutan Usahatani Tanaman Karet Di Lahan Gambut Terdegradasi: Studi Kasus Di Kalimantan Tengah. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 22, 115-124.
- Muliati, N. K. (2020). Pengaruh Perekonomian Indonesia di Berbagai Sektor Akibat Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *Widya Akuntansi Dan Keuangan*, 2(2), 78-86.
- Nurmalina, R. (2008). Keberlanjutan Sistem Ketersediaan Beras Nasional: Pendekatan Teknik Ordinasasi Rap-Rice dengan Metoda Multidimensional Scaling (MDS). *Jurnal Agribisnis Dan Ekonomi Pertanian*, 2(2).
- Pitcher, T. J., Lam, M. E., Ainsworth, C., Martindale, A., Nakamura, K., Perry, R. I., & Ward, T. (2013). *Improvements to Rapfish: A Rapid Evaluation Technique For Fisheries Integrating Ecological and Human Dimensions*. Wiley Online Library.
- Prasetyadewi, M. I., Pramandani, P. Y., & Parwita, G. B. S. (2013). Aspek Sosial Ekonomi Dan Budaya Dalam Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Tenganan Pegringsingan. *Equilibrium: Jurnal Ekonomi-Manajemen-Akuntansi*, 11(1), 30-41.
- Pudjiastuti, A. Q., & Kembauw, E. (2018). Sugar Price Policy and Indonesia's Trade Balance. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 8(8). [https://doi.org/10.14505/jarle.v8.8\(30\).26](https://doi.org/10.14505/jarle.v8.8(30).26)
- Putri, A. S. P., Siswoyo, S., & Azhar, A. (2020). Pemanfaatan Lahan Pekarangan sebagai Kawasan Rumah Pangan Lestari pada Anggota Kelompok Wanita Tani di Kecamatan Tugumulyo. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 207-216.
- Putri, N., Aini, N., & Heddy, Y. (2015). Evaluasi Keberlanjutan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di Desa Girimoyo, Kecamatan Karangploso, Malang. *Jurnal Produksi Tanaman*, 3(4), 278-285. <https://media.neliti.com/media/publications/129717-ID-evaluasi-keberlanjutan-kawasan-rumah-pan.pdf>
- Ruhimat, I. S. (2015). Status Keberlanjutan Usahatani Agroforestry Pada Lahan Masyarakat: Studi Kasus Di Kecamatan Rancah , Kabupaten Ciamis , Provinsi Jawa Barat (Sustainability Status of Agroforestry in Private Lands : A Case Study in Rancah , Ciamis Regency , West Java). *Penelitian Sosial Ekonomi Kehutanan*, 12(2013), 99-110.
- Saputri, R. D. (2016). Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Dengan Tingkat Perkembangan Kelompok Tani Di Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Agrista*, 4(3).

- Saputri, S. A. D., & Rachmawatie, D. (2020). Budidaya Ikan Dalam Ember: Strategi Keluarga Dalam Rangka Memperkuat Ketahanan Pangan Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 2(1).
- Simanjuntak, A. H., & Erwinsyah, R. G. (2020). Kesejahteraan Petani Dan Ketahanan Pangan Pada Masa Pandemi Covid-19: Telaah Kritis Terhadap Rencana Megaproyek Lumbung Pangan Nasional Indonesia Smallholders Welfare and Food Security in Times of Covid-19 Pandemic: a Critical Review of Indonesia ' S Me. *Sosio Informa*, 6(2), 184-204.
- Suarsana, K. (2020). Ketahanan Pangan Berbasis Adat (Tantangan Penanganan Covid-19 Di Bali). *Prosiding Webinar Nasional Universitas Mahasaraswati Denpasar 2020*, 77-84.
- Suhery, Putra, T., & Jasmalinda. (2020). Jurnal Inovasi Penelitian. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1-4.
- Sukwika, T. (2016). *Multi Dimentional Scalling:Rapfish Analysis Tools Evaluasi*
- Swardana, A. (2020). Optimalisasi Lahan Pekarangan Sebagai Salah Satu Upaya Pencegahan Krisis Pangan di Masa Pandemi Covid-19. *Jagros: Jurnal Agroteknologi Dan Sains (Journal of Agrotechnology Science)*, 4(2), 246-258.
- Syahyuti, N. (2016). Relevansi Konsep dan Gerakan Pertanian Keluarga (Family Farming) serta Karakteristiknya di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(2), 87. <https://doi.org/10.21082/fae.v34n2.2016.87-101>
- Syahyuti, R. A. (2012). *Upaya Menekan Dampak Pandemi Covid-19 pada Sumber Daya Manusia Pertanian*.