

**USAHA TANI SKALA KECIL PASCA PELAKSANAAN KONSOLIDASI
TANAH PERTANIAN DI KALURAHAN TRIHARJO, KAPANEWON
PANDAK, KABUPATEN BANTUL**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan
di Bidang Pertanahan pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun Oleh :

LATIFAH NUR MILATI

NIT. 20293602

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG /
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
YOGYAKARTA**

2024

ABSTRACT

Agricultural land consolidation is the rearrangement of the control, ownership, use, and utilization of agricultural land to make it more organized and efficient, complemented by the provision of land for road infrastructure, irrigation channels, and other public facilities that are adjusted to the local spatial plan. Agricultural land consolidation is considered as one of the strategic steps in realizing effective spatial utilization since several agricultural areas in Indonesia do not have an effective unit area and appropriate infrastructure. This research was conducted to explain the implementation of agricultural land consolidation in Triharjo Village, post-consolidation agriculture, and the achievement of the minimum area of agricultural land after land consolidation. This research used an exploratory sequential mixed method with data collected from observations, interviews, document studies, and surveys using questionnaires. Data analysis was carried out using the qualitative analysis of the Miles and Huberman model and quantitative analysis by analyzing farm income, return cost ratio, and calculation of the minimum area of agricultural land to fulfill the Decent Living Needs (KHL) standard. Agricultural land consolidation in Triharjo Village involved planning activities in 2019 and implementation in 2020. Generally, the implementation of land consolidation in this location has been in alignment with the current regulations, except for the establishment of a team for planning activities and the preparation of the design and action plan for land consolidation. Through agricultural land consolidation, the shape of agricultural land parcels became more efficient to manage and is aligned with the land ownership documents owned by the community. In addition, there is additional infrastructure in the form of farm roads and irrigation although there has been no physical development. After the implementation of land consolidation, in terms of R/C ratio, all farming activities are profitable, although the income received by farmers is very small, ranging from IDR 279.772 to IDR 4.843.388 per year. From the calculation results, the average minimum area of agricultural land to fulfill the KHL standard in this location is 0.742 hectares. Unfortunately, after the implementation of agricultural land consolidation, the land managed by farmers has not yet reached this minimum area.

Keywords : Agricultural land consolidation, farm income, minimum area

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTISARI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Terdahulu	9
B. Kerangka Teoritis	21
1. Penyelenggaraan Penatagunaan Tanah	21
2. Pola Penyesuaian Penguasaan, Penggunaan, dan Pemanfaatan Tanah dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).....	23
3. Konsolidasi Tanah Pertanian	25
4. Pertanian Skala Kecil.....	30
5. Usaha Tani Skala Kecil.....	32
6. Pendapatan Usaha Tani.....	35
7. Analisis <i>Return Cost Ratio</i> (R/C)	37
8. Luas Minimum Tanah Pertanian.....	38
9. Pemenuhan Standar Kebutuhan Hidup Layak (KHL)	40
C. Kerangka Pemikiran	41
D. Pertanyaan Penelitian.....	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
A. Format Penelitian.....	46
B. Lokasi Penelitian	47
C. Jenis, Sumber, dan Teknik Pengumpulan Data	48
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	49
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	50
F. Teknik Analisis Data	53
BAB IV KALURAHAN TRIHARJO DAN PERTANIANNYA.....	55
A. Lahirnya Kalurahan Triharjo	55
B. Karakteristik Tanah Pertanian dan Potensinya.....	59
C. Kepadatan Agraris dan Kelembagaan Petani	61

BAB V RIWAYAT PELAKSANAAN KONSOLIDASI TANAH PERTANIAN DI KALURAHAN TRIHARJO	66
A. Tahapan Konsolidasi Tanah Pertanian	66
B. Kondisi Pra dan Pasca Konsolidasi Tanah Pertanian	90
BAB VI PENDAPATAN USAHA TANI PASCA KONSOLIDASI TANAH PERTANIAN.....	125
A. Kalender Tanam Petani di Konsolidasi Tanah Kalurahan Triharjo.....	125
B. Pendapatan Usaha Tani Pasca Konsolidasi Tanah Pertanian	132
BAB VII LUAS TANAH PERTANIAN MINIMUM UNTUK MEMENUHI STANDAR KEBUTUHAN HIDUP LAYAK (KHL)	203
A. Kebutuhan Hidup Layak (KHL).....	203
B. Luas Tanah Pertanian Minimum untuk Memenuhi Standar Kebutuhan Hidup Layak (KHL)	207
BAB VIII PENUTUP.....	216
A. Kesimpulan	216
B. Saran	217
DAFTAR PUSTAKA	220
LAMPIRAN.....	231

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejak pertengahan abad ke-20, peranan sektor pertanian dalam pembangunan ekonomi terus dibicarakan (Till, 2022). Eksistensi sektor pertanian dianggap memberikan peranan penting bagi kondisi perekonomian suatu negara (Sansika dkk., 2023). Di Indonesia, sektor pertanian dipandang memiliki posisi krusial dalam perekonomian dan pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat (Ayun, Kurniawan dan Saputro, 2020). Sektor pertanian berperan sebagai sektor terbesar dalam penyerapan tenaga kerja dibandingkan sektor lain (Nooralam, Laut dan Septiani, 2020). Fakta ini selaras dengan data BPS tahun 2022 yang menyebutkan bahwa penduduk Indonesia yang bekerja di sektor pertanian mencapai 38,7 juta jiwa atau sekitar 29% dari total penduduk yang aktif bekerja. Tidak hanya itu, sektor pertanian juga turut berkontribusi secara signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia (Anggreani dkk., 2023). Dalam periode tahun 2019-2022, pertanian secara luas (termasuk kehutanan dan perikanan) telah memberikan kontribusi rata-rata sebesar 13,02% terhadap PDB nasional, yang mana kontribusi ini menjadi kontribusi terbesar kedua setelah kontribusi industri pengolahan (Badan Pusat Statistik, 2023b).

Sebagai salah satu sektor andalan, sayangnya hasil produksi pertanian di Indonesia belum tergolong optimal. Kondisi ini tercermin dari adanya fakta bahwa sebagai penghasil beras terbesar ketiga di dunia, Indonesia tetap melakukan aktivitas impor untuk meningkatkan cadangan beras dalam negeri dan mengatasi kekurangan pasokan beras pada beberapa wilayah yang disebabkan oleh adanya konsumsi dan permintaan beras yang tinggi (Ruvananda dan Taufiq, 2022). Tercatat pada periode Januari-Oktober 2022, Indonesia telah mengimpor beras sebanyak 301,7 ribu ton (Badan Pusat Statistik, 2022). Selain beras, pada tahun 2021, Indonesia juga melakukan impor jagung sebesar 8,9 ribu ton, kacang hijau sebesar 114,4 ribu ton, kacang tanah 287 ribu ton, kedelai sebesar 2,4 juta ton, dan ubi jalar sebesar 38,5 ton

(Badan Pusat Statistik, 2022). Kondisi ini mengindikasikan adanya ketergantungan terhadap negara lain dalam pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat. Ketergantungan ini merupakan salah satu imbas adanya globalisasi yang perlu diwaspadai suatu negara karena mendorong pengabaian potensi dan kekayaan sumber daya lokal, pengambilan keputusan tidak bebas, dalam jangka panjang berpotensi mengakibatkan kerawanan pangan, dan memicu rendahnya produktivitas petani (Fauzin, 2021).

Tidak hanya tergambar dari ketergantungan pada impor tanaman pangan, belum optimalnya pertanian di Indonesia juga tergambar dari kondisi petani yang mayoritas belum memiliki kehidupan layak. Data statistik BPS mencatat pada Maret 2021, 51,33% rumah tangga miskin di Indonesia merupakan masyarakat yang bekerja pada sektor pertanian (Annur, 2022). Rumah tangga miskin ini 63,73% menetap di wilayah perdesaan, sedangkan sisanya (26,71%) menetap di perkotaan (Nur'aeni dkk., 2022). Adanya dominasi rumah tangga petani miskin di perdesaan karena mayoritas masyarakatnya merupakan warga asli yang tidak memiliki opsi lain selain melakukan kegiatan pertanian (eksploitasi sumber daya tersedia) dengan upah minim (Ridena, 2021). Kondisi rumah tangga miskin ini kemudian akan mendorong terciptanya situasi yang tidak stabil dan kurang menguntungkan akibat keterbatasan finansial sehingga menghambat dalam akses pangan yang bergizi, memicu kerentanan penyakit, mengurangi tingkat produktivitas, mengganggu perkembangan fisik dan intelektual, serta menghambat terwujudnya tempat tinggal layak dan lingkungan higienis (Siddiqui dkk., 2020). Selain itu, kondisi rumah tangga miskin juga dapat teraktualisasi sebagai lingkaran setan atau *vicious circle* karena meskipun kemiskinan bukan unsur genetik yang dapat diwariskan, tetapi berdasarkan hasil penelitian, anak yang berasal dari keluarga miskin, 87% akan hidup dengan pendapatan yang lebih rendah dari anak-anak yang berasal dari keluarga kaya (Setyawati, Avhanti dan Novarianti, 2021).

Belum optimalnya kegiatan pertanian di Indonesia salah satunya dipengaruhi oleh kepemilikan lahan pertanian yang terbatas atau sempit. Hal

tersebut sebagaimana terlihat dari hasil Survei Pertanian Antar-Sensus (SUTAS) tahun 2018 yang menunjukkan bahwa 15,89 juta atau sekitar 59,07% dari rumah tangga petani di Indonesia merupakan petani dengan penguasaan lahan di bawah 0,5 hektare (Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian Kementerian Pertanian, 2022). Kondisi ini mengindikasikan bahwa dominasi petani di Indonesia adalah petani gurem atau petani dengan kepemilikan lahan kurang dari 0,5 hektare (Anisah, Santoso dan Hidayat, 2021). Dengan kepemilikan lahan yang sempit ini, skala pengembalian pendapatan petani cenderung tidak memadai sehingga berdampak pada keterbatasan untuk mengakses input produksi pertanian (Fitriani dkk., 2017). Oleh karena itu, petani gurem cenderung belum mampu memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari sehingga umumnya petani gurem mencari pekerjaan tambahan, seperti menjadi kuli bangunan, berternak, menjadi tukang kebun, dan berdagang sayuran (Nirwana, 2017). Padahal, di sisi lain, luasan kepemilikan lahan pertanian sebenarnya telah diatur pemerintah melalui Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 56 Tahun 1960 tentang Penetapan Luas Tanah Pertanian. Peraturan tersebut menetapkan luas kepemilikan tanah pertanian per keluarga petani minimum sebesar 2 hektare dengan tujuan agar memperoleh penghasilan yang cukup untuk hidup layak bagi diri sendiri dan keluarganya. Sayangnya, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa luas tanah minimum yang telah ditetapkan untuk petani belum dapat diimplementasikan dengan baik (Suprastyo, 2018).

Salah satu faktor yang menghambat perwujudan luas tanah pertanian minimum 2 hektar per keluarga petani sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 56 Tahun 1960 tentang Penetapan Luas Tanah Pertanian adalah fragmentasi lahan pertanian. Fragmentasi lahan pertanian merupakan terpecah-pecahnya suatu lahan pertanian yang dipengaruhi oleh aktivitas jual beli, dinamika sosial perkawinan, dan sistem pewarisan (Susanti dan Sabariman, 2021). Fragmentasi lahan pertanian menjadi salah satu fenomena yang sering terjadi di berbagai negara, khususnya negara berkembang dan dipandang negatif oleh berbagai

pihak karena berdampak pada produksi pertanian, hasil panen, produktivitas pertanian, potensi pendapatan pertanian, dan hilangnya lahan pertanian (Barati, Azadi dan Scheffran, 2021). Dampak negatif ini muncul karena dengan adanya fragmentasi lahan pertanian, maka luas lahan menjadi lebih kecil dan bentuknya cenderung kurang menguntungkan sehingga berimplikasi pada peningkatan waktu kerja petani (Janus dkk., 2023). Oleh karena itu, fragmentasi lahan juga berpengaruh negatif terhadap kondisi ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga petani (Tran dan Vu, 2021).

Mencermati permasalahan fragmentasi lahan pertanian dan dampaknya, sejak tahun 1750-an, khususnya di Denmark mulai diperkenalkan konsep konsolidasi tanah pertanian sebagai upaya penataan bidang-bidang tanah pertanian agar lebih produktif serta di sisi lain menjadi upaya untuk mengurangi dampak negatif akibat fragmentasi lahan pertanian (Ntihinyurwa dan Vries, 2021). Melalui konsolidasi tanah pertanian ini, bentuk tanah yang kurang menguntungkan akibat fragmentasi dapat dilakukan penataan ulang menjadi lebih teratur dengan disertai penambahan sarana prasarana penunjang pertanian sehingga berimplikasi pada efisiensi, optimalisasi, dan peningkatan produktivitas (Hasni, 2016). Sementara itu, di Indonesia, kebijakan konsolidasi tanah baru dikembangkan pada tahun 1983 dengan proyek percontohan di kawasan Renon, Kota Denpasar, Bali yang pada masa itu kawasan ini masih berada di pinggiran perkotaan sebagai kawasan pertanian dan pasca konsolidasi tanah telah bertransformasi menjadi pusat pemerintahan dengan dilengkapi fasilitas sosial (Pustaka Virtual Tata Ruang dan Pertanahan, 2014). Pelaksanaan konsolidasi tanah ini mengadopsi konsep konsolidasi tanah yang dilakukan di negeri Taiwan karena pemerintah baru menerbitkan regulasi tentang konsolidasi tanah pada tahun 1991 melalui terbitnya Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 4 Tahun 1991 tentang Konsolidasi Tanah (Suhesti, Paturusi dan Armeli, 2016). Kemudian, seiring dengan perkembangan zaman, pada tahun 2019 regulasi ini diubah dengan terbitnya Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional Nomor 12 Tahun 2019 tentang Konsolidasi Tanah. Kini, berdasarkan regulasi

yang berlaku, konsolidasi tanah di Indonesia dibedakan menjadi konsolidasi tanah pertanian yang dilaksanakan pada tanah pertanian di perdesaan dan konsolidasi tanah non pertanian yang dilaksanakan di kawasan perkotaan untuk penyediaan fasilitas umum (Rosita dan Susilowati, 2023).

Konsolidasi tanah pertanian dipandang sebagai salah satu langkah strategis dalam mewujudkan pemanfaatan ruang yang efektif, mengingat di beberapa area pertanian belum memiliki infrastruktur yang memadai sehingga berdampak pada inefisiensi pengelolaan pertanian (Sitorus, 2015). Sebagai salah satu program Kementerian ATR/BPN, sayangnya konsolidasi tanah pertanian cenderung belum menjadi prioritas. Dalam catatan sejarah, konsolidasi tanah pertanian (yang umumnya di perdesaan) tidak banyak dilakukan di Indonesia karena sejak awal pemerintah cenderung berfokus melakukan penataan kembali wilayah kota dan pinggiran kota (Sitorus, 2015). Selain itu, di sisi lain, masifnya pelaksanaan konsolidasi tanah non pertanian ini juga didorong adanya tantangan hunian padat dan permukiman kumuh yang mayoritas tersebar di perkotaan (Direktorat Konsolidasi Tanah, 2019a).

Adanya kecenderungan bukan menjadi program prioritas tidak serta merta menjadikan program konsolidasi tanah pertanian diabaikan. Kegiatan ini tetap berjalan di beberapa lokasi, salah satunya di Kalurahan Triharjo, Kapanewon Pandak, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan konsolidasi tanah di wilayah ini didasarkan pada Keputusan Bupati Bantul Nomor 496 Tahun 2019 tentang Penetapan Lokasi Konsolidasi Tanah di Desa Triharjo dan Desa Gilangharjo Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul. Berdasarkan keputusan ini, pemerintah menetapkan lokasi konsolidasi tanah pertanian di Desa Triharjo seluas 3 hektare. Mengacu pada video dokumenter kunjungan lapangan Direktorat Konsolidasi Tanah dan Pengembangan Pertanahan tahun 2022, konsolidasi tanah di Kalurahan Triharjo dilaksanakan pada tanah-tanah sawah yang sebagian dikuasai masyarakat melalui bukti kepemilikan letter C. Tanah-tanah pertanian tersebut sebelum dilaksanakannya konsolidasi tanah memiliki kepemilikan yang sempit dan memanjang sehingga kurang optimal dalam pengusahaan pertanian. Untuk

itu, pada tahun 2020 dilakukan upaya pengoptimalan tanah pertanian Kalurahan Triharjo melalui program konsolidasi tanah.

Bertolak pada program konsolidasi tanah pertanian di Kalurahan Triharjo ini, penulis mencermati bahwa instansi pemerintah di Kabupaten Bantul, khususnya Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul berupaya meningkatkan produktivitas tanah pertanian masyarakat Kalurahan Triharjo melalui penataan kembali struktur Penguasaan, Pemilikan, Penggunaan, dan Pemanfaatan Tanah (P4T). Mengacu pada video dokumenter Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul tahun 2022 yang menyajikan kegiatan penyerahan sertipikat konsolidasi tanah, perwakilan masyarakat menegaskan bahwa kegiatan konsolidasi tanah pertanian di Kalurahan Triharjo sangat memudahkan petani dalam penggarapan sawah karena perubahan bentuk bidang yang tidak lagi sempit memanjang dan adanya jalan usaha tani yang memudahkan mobilisasi petani. Adanya isu mengenai kebermanfaatan program konsolidasi tanah pertanian skala kecil di Kalurahan Triharjo ini kemudian menjadi daya tarik tersendiri bagi penulis untuk mengkaji riwayat pelaksanaan konsolidasi tanah pertanian di wilayah tersebut, mengingat bahwa program konsolidasi tanah pertanian tidak banyak dilakukan di Indonesia. Selain itu, penulis juga tertarik untuk mengidentifikasi kebermanfaatan program konsolidasi tanah pertanian terhadap petani skala kecil. Untuk itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan topik “Usaha Tani Skala Kecil Pasca Pelaksanaan Konsolidasi Tanah Pertanian di Kalurahan Triharjo, Kapanewon Pandak, Kabupaten Bantul”.

B. Rumusan Masalah

Konsolidasi tanah pertanian merupakan salah satu implementasi penyesuaian penguasaan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah. Dalam pelaksanaannya, kegiatan konsolidasi tanah pertanian berpijak pada Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional Nomor 12 Tahun 2019 tentang Konsolidasi Tanah. Konsolidasi tanah ini

ditujukan untuk peningkatan produktivitas tanah, pemanfaatan ruang, dan kualitas lingkungan hidup (Arnowo, 2022). Sayangnya, realitas di lapangan menunjukkan bahwa konsolidasi tanah pertanian belum banyak dipilih sebagai opsi penting dalam rangka perwujudan efektivitas satuan luasan lahan pertanian dan penyediaan infrastruktur pertanian yang lebih optimal (Sitorus, 2015). Kondisi ini dipengaruhi oleh pelaksanaan konsolidasi tanah pertanian yang kerap dinaungi kendala, seperti : (1) penolakan terhadap program konsolidasi tanah, desain konsolidasi tanah, dan penerbitan sertipikat; (2) belum tercapainya kesepakatan besaran sumbangan tanah; (3) dana yang dimiliki peserta konsolidasi tanah belum memadai; (4) tuntutan peserta konsolidasi tanah akan adanya ganti kerugian; dan (5) terjadinya alih fungsi lahan pasca kegiatan konsolidasi tanah pertanian (Hanun, 2021; Hidayati, 2022; Rosita dan Susilowati, 2023). Padahal, di sisi lain, konsolidasi tanah pertanian telah memberikan berbagai manfaat kepada petani, seperti tertatanya bidang-bidang tanah pertanian, optimalisasi infrastruktur penunjang usaha tani, dan terwujudnya lingkungan hidup yang asri dan harmonis (Arnowo, 2022). Bahkan, mayoritas negara di Eropa telah memanfaatkan konsolidasi tanah pertanian sebagai upaya mengatasi realitas kepemilikan tanah yang kecil dan terfragmentasi (Munnangi, Lohani dan Misra, 2020).

Kalurahan Triharjo, pada tahun 2019 didaulat sebagai salah satu lokasi yang menjadi target konsolidasi tanah pertanian skala kecil di Kabupaten Bantul dengan total luas sebesar 3 hektare. Dalam beberapa video dokumenter, baik yang dirilis oleh Direktorat Konsolidasi Tanah dan Pengembangan Pertanahan maupun Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul tergambar bahwa program konsolidasi tanah pertanian di Kalurahan Triharjo mendapat sambutan baik dari masyarakat dan dirasakan kebermanfaatannya oleh masyarakat. Melalui konsolidasi tanah pertanian ini, telah terjadi perubahan bentuk bidang yang tidak lagi sempit memanjang sehingga sangat memudahkan petani dalam penggarapan sawah. Petani juga sangat dimudahkan dalam mobilisasi hasil panen dan pupuk karena adanya penyediaan jalan usaha tani dalam konsolidasi tanah. Oleh karena itu, program konsolidasi tanah pertanian di Kalurahan

Triharjo menjadi opsi menarik bagi penulis untuk menyelami riwayat pelaksanaan konsolidasi tanah pertanian sekaligus menjadi bahan konfirmasi kebermanfaatannya bagi petani skala kecil mengingat apabila dilaksanakan dengan tepat, konsolidasi tanah pertanian (penataan ulang bidang tanah pertanian secara terencana) mampu memfasilitasi para petani kecil untuk memiliki tanah yang sedikit lebih luas dengan bentuk yang lebih baik sehingga mendorong tercapainya produksi pertanian yang lebih kompetitif (Gedefaw dkk., 2019). Adapun penilaian kebermanfaatannya bagi petani skala kecil ini diperoleh melalui pengamatan pada pendapatan usaha tani pasca konsolidasi tanah dan ketercapaian luas minimum tanah pertanian untuk memenuhi standar kebutuhan hidup layak pasca konsolidasi tanah.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan :
 - a. Mengetahui riwayat pelaksanaan konsolidasi tanah pertanian di Kalurahan Triharjo
 - b. Mengetahui pendapatan usaha tani masyarakat Kalurahan Triharjo pasca pelaksanaan konsolidasi tanah pertanian
 - c. Mengetahui luas minimum tanah pertanian untuk memenuhi standar Kebutuhan Hidup Layak masyarakat Kalurahan Triharjo dan ketercapaiannya melalui program konsolidasi tanah pertanian
2. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik secara akademis maupun praktis :
 - a. Manfaat akademis : Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan literatur ilmiah mengenai kegiatan konsolidasi tanah pertanian beserta kondisi usaha tani pasca konsolidasi tanah yang ditinjau dari aspek pendapatan usaha tani dan ketercapaian luas minimum untuk memenuhi standar Kebutuhan Hidup Layak (KHL)
 - b. Manfaat praktis : Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dan instansi terkait dalam perumusan dan perancangan program konsolidasi tanah pertanian, khususnya pada tanah pertanian skala kecil

BAB VIII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penyelenggaraan kegiatan konsolidasi tanah pertanian di Kalurahan Triharjo meliputi kegiatan perencanaan pada tahun 2019 dan kegiatan pelaksanaan pada tahun 2020. Secara garis besar, implementasi penyelenggaraan konsolidasi tanah di lokasi ini telah berjalan sesuai dengan ketentuan yang berlaku, kecuali pada saat pembentukan tim untuk kegiatan perencanaan dan pada saat penyusunan desain dan rencana aksi konsolidasi tanah untuk kegiatan pelaksanaan. Konsolidasi tanah di Kalurahan Triharjo ini dilakukan pada tanah-tanah pertanian seluas $\pm 25.326 \text{ m}^2$ yang terdiri dari 133 bidang tanah dengan pemilikan 82 orang yang mayoritas telah bersertipikat tanah. Sebelum dilaksanakannya konsolidasi tanah, tanah-tanah pertanian ini memiliki perbedaan bentuk antara kondisi secara yuridis dan kondisi secara eksisting. Melalui konsolidasi tanah, tanah-tanah pertanian di Kalurahan Triharjo dilakukan penataan secara yuridis dan eksisting di lapangan sehingga terbentuk bidang tanah yang lebih ideal untuk usaha tani dan dokumen kepemilikan tanah yang dimiliki masyarakat selaras dengan kondisi eksistingnya. Selain itu, pasca konsolidasi tanah, terdapat penambahan prasarana penunjang pertanian yang berupa jalan usaha tani dan saluran irigasi. Sayangnya, hingga kini prasarana penunjang pertanian tersebut belum dilakukan pembangunan fisik.

Apabila ditinjau dari rasio antara penerimaan usaha tani dan biaya produksi atau *return cost ratio* (R/C), pasca konsolidasi tanah, seluruh sampel bidang tanah di Kalurahan Triharjo menunjukkan rasio di atas angka 1 yang bermakna usaha tani tersebut dikatakan menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Sayangnya, apabila dilihat dari nominalnya, pendapatan usaha tani yang diterima dari objek konsolidasi tanah masih sangat kecil. Dari 30 bidang tanah yang menjadi sampel penelitian, mayoritas (47%) menyumbangkan pendapatan antara Rp1.000.001,00 hingga Rp2.000.000,00 per tahunnya. Bahkan, 15% petani masih memiliki pendapatan usaha tani di bawah

Rp500.000,00 selama tahun 2023. Kondisi ini menunjukkan bahwa konsolidasi tanah pertanian di Kalurahan Triharjo belum mampu mendorong produksi secara maksimal dan menekan biaya produksi secara minimum.

Luas minimum tanah pertanian untuk memenuhi standar Kebutuhan Hidup Layak (KHL) di lokasi konsolidasi tanah Kalurahan Triharjo cukup bervariasi, mulai dari 0,088 hektare hingga 3,492 hektare. Akan tetapi, apabila dirata-rata, tanah pertanian minimum yang seharusnya dikelola oleh petani untuk hidup layak adalah 0,742 hektare atau 7.422 m². Selanjutnya, apabila ditinjau dari status petaninya, luas minimum yang seharusnya dikelola oleh petani penggarap adalah 1,036 hektare atau 10.362 m², sedangkan luas minimum yang seharusnya dikelola oleh petani pemilik penggarap 0,527 hektare atau 5.266 m². Ini menunjukkan bahwa luas minimum tanah garapan petani penggarap hampir 2 kali lipat lebih luas dibandingkan petani pemilik penggarap. Sayangnya, pasca konsolidasi tanah, belum ada petani yang mengelola tanah pertanian mencapai luas minimum tersebut.

B. Saran

1. Bagi Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul : perancangan program penataan akses bagi petani di lokasi konsolidasi tanah sebagai tindak lanjut rencana aksi pasca konsolidasi tanah

Realisasi rencana aksi pasca konsolidasi tanah menjadi salah satu indikator penting suatu program konsolidasi tanah dapat dikatakan sukses. Di sisi lain, realisasi rencana aksi pasca konsolidasi tanah juga berdampak positif terhadap peserta konsolidasi tanah, terlebih masyarakat telah rela melepaskan sebagian tanahnya untuk penyediaan fasilitas bersama. Pada program konsolidasi tanah di Kalurahan Triharjo, realisasi rencana aksi pasca konsolidasi tanah belum sepenuhnya diwujudkan. Salah satu faktor yang menghambat perwujudan tindak lanjut pasca konsolidasi tanah adalah tidak tersusunnya jadwal dan tahapan kegiatan secara rinci sehingga *stakeholders* yang terlibat cenderung tidak terikat pada rencana aksi tersebut. Mencermati hal tersebut, peneliti mengusulkan agar Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul merancang konsep penataan akses bagi para

petani di lokasi konsolidasi tanah sebagai upaya mewujudkan rencana aksi pasca konsolidasi tanah. Melalui penataan akses, para *stakeholders* yang terlibat cenderung konsekuen karena adanya keterikatan dalam program tersebut.

2. Bagi pemangku kepentingan : pengamanan eksistensi tanah pertanian di lokasi konsolidasi tanah melalui penetapan pola ruang sebagai kawasan pertanian lahan basah, penetapan sebagai Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD), dan penetapan sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)

Konsolidasi tanah pertanian di Kalurahan Triharjo telah mewujudkan tercapainya tanah pertanian yang lebih optimal untuk usaha tani, kesesuaian antara kondisi eksisting dan kondisi yuridis bidang tanah, serta peningkatan mobilitas petani melalui penyediaan prasarana penunjang pertanian berupa jalan usaha tani sehingga berpotensi mendorong peningkatan produksi pertanian. Akan tetapi, di sisi lain, optimalisasi tanah pertanian melalui penataan kembali ini dapat memicu terjadinya alih fungsi lahan pertanian karena adanya kemudahan akses terhadap bidang tanah dan bentuk bidang yang cenderung proporsional untuk didirikan bangunan. Untuk mencegah potensi alih fungsi lahan tersebut, pemangku kepentingan perlu memastikan bahwa tanah pertanian di lokasi konsolidasi tanah ditetapkan dengan pola ruang pertanian lahan basah dan ditetapkan sebagai Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) dan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B).

3. Bagi petani di lokasi konsolidasi tanah : peningkatan keinginan untuk pengembangan pengetahuan dan keterampilan dalam berusaha tani

Di masa kini, sektor pertanian telah mengalami kemajuan dan modernisasi yang pesat dalam rangka mendukung pencapaian produksi yang optimal dan pendapatan usaha tani yang menguntungkan. Akan tetapi, modernisasi pertanian tersebut tidak dapat dirasakan oleh petani jika petani belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang mumpuni. Di lokasi konsolidasi tanah Kalurahan Triharjo, peneliti menjumpai bahwa mayoritas

petani di lokasi ini masih memiliki pendidikan rendah dan kecenderungan pengelolaan usaha tani secara konvensional sehingga produksinya kurang optimal dan pendapatan usaha taninya masih rendah. Oleh karena itu, para petani ini diharapkan mampu memiliki semangat dan keinginan yang kuat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam berusaha tani agar kesejahteraan dapat lebih mudah diwujudkan.

4. Bagi kelompok tani di lokasi konsolidasi tanah : peningkatan keaktifan kelompok tani (Poktan)

Di Kalurahan Triharjo, kelompok tani Padukuhan Juwono termasuk kelompok tani yang paling tua dibentuk dibandingkan kelompok tani lainnya. Sayangnya, keberadaan kelompok tani belum tergolong optimal untuk menunjang usaha tani masyarakat Padukuhan Juwono karena jarang agenda rutin yang dilakukan. Padahal, melalui pertemuan rutin kelompok tani, komunikasi antarpetani dan tukar gagasan/inovasi berusaha tani dapat terjalin dengan optimal. Oleh karena itu, para petani yang tergabung dalam poktan perlu meningkatkan intensitas pertemuan rutin.

5. Bagi penelitian selanjutnya : pendekatan kuantitatif pra dan pasca implementasi program

Secara kuantitatif, penelitian ini telah berhasil menyajikan pendapatan pasca konsolidasi tanah dan ketercapaian luas minimum untuk memenuhi KHL pasca konsolidasi tanah. Sementara itu, kondisi pra konsolidasi tanah belum mampu disajikan oleh peneliti. Oleh karena itu, untuk melengkapi kekosongan penelitian ini, pihak-pihak yang tertarik melakukan kajian mengenai dampak konsolidasi tanah pertanian dapat memberikan gambaran secara kuantitatif mengenai kondisi sebelum implementasi program.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Perundang-Undangan

- Pemerintah Indonesia (2007) Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Indonesia.
- Pemerintah Indonesia (1960) Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 56 Tahun 1960 tentang Penetapan Luas Tanah Pertanian. Indonesia.
- Pemerintah Indonesia (2004) Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah. Indonesia.
- Pemerintah Indonesia (1991) Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 4 Tahun 1991 tentang Konsolidasi Tanah. Indonesia.
- Pemerintah Indonesia (2012) Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 13 Tahun 2012 tentang Komponen dan Pelaksanaan Tahapan Pencapaian Kebutuhan Hidup Layak. Indonesia.
- Pemerintah Indonesia (2019) Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional Nomor 12 Tahun 2019 tentang Konsolidasi Tanah. Indonesia.
- Pemerintah Kabupaten Bantul (2019) Keputusan Bupati Bantul Nomor 496 Tahun 2019 tentang Lokasi Konsolidasi Tanah di Desa Triharjo dan Desa Gilangharjo Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul. Indonesia.
- Pemerintah Kalurahan Triharjo (2019) Peraturan Desa Triharjo Nomor 4 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa Tahun 2018-2024. Indonesia.

Internet

- Direktorat Konsolidasi Tanah dan Pengembangan Pertanahan (2022) *Diseminasi dan Dokumentasi Konsolidasi Tanah Wilayah I*. Indonesia: [www.instagram.com](https://www.instagram.com/p/Ch6LLT-gDgu/). Tersedia pada: <https://www.instagram.com/p/Ch6LLT-gDgu/>.
- Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul (2020) *Kesepakatan Desain Konsolidasi Tanah di Desa Triharjo, Kecamatan Pandak, Kabupaten Bantul*. Indonesia: [www.youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=CIpQrsqSZ38). Tersedia pada: <https://www.youtube.com/watch?v=CIpQrsqSZ38>.
- Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul (2022) *Penyerahan Sertipikat Konsolidasi Tanah di Kalurahan Triharjo, Kabupaten Bantul*. Indonesia: [www.youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=6Mly5QjVJr4). Tersedia pada: <https://www.youtube.com/watch?v=6Mly5QjVJr4>.
- Pemerintah Kalurahan Triharjo (2017a) *Kondisi Umum Desa*, <https://triharjo.bantulkab.go.id>. Tersedia pada: <https://triharjo.bantulkab.go.id/first/artikel/3> (Diakses: 16 Februari 2024).
- Pemerintah Kalurahan Triharjo (2017b) *Sejarah Desa Triharjo*, triharjo.bantulkab.go.id. Tersedia pada: <https://triharjo.bantulkab.go.id/first/artikel/2> (Diakses: 14 Juni 2024).
- Pemerintah Kalurahan Triharjo (2020) *Sosialisasi Konsolidasi Tanah Dusun Juwono*, <https://triharjo.bantulkab.go.id>. Tersedia pada: <https://triharjo.bantulkab.go.id/first/artikel/485-Sosialisasi-Konsolidasi-Tanah-Dusun-Juwono> (Diakses: 16 Februari 2024).

Buku, Jurnal, Skripsi, dan Sumber Lain

- Abas, D.S., Saleh, Y. dan Murtisari, A. (2019) “Analisis Biaya dan Pendapatan UsahaTani Kelapa di Desa Tanah Putih Kecamatan Dulupi Kabupaten Boalemo,” *Agrinesia*, 3(3), hal. 151–155.
- Agfrianti, S.I., Budiraharjo, K. dan Handayani, M. (2023) “Analisis Pendapatan Usaha Tani Padi dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya,” *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 19(1), hal. 17–30. Tersedia pada: <https://doi.org/10.33658/jl.v19i1.334>.
- Ahdiat, A. (2023) *Harga Beras Makin Tinggi Jelang Akhir 2023, Rekor Termahal Baru, Katadata Media Network*. Tersedia pada: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/12/04/harga-beras-makin-tinggi-jelang-akhir-2023-rekor-termahal-baru> (Diakses: 14 Juli 2024).
- Alwi, L.O. (2012) *Kajian Dampak Dinamika Penggunaan Lahan di Das Wanggu Terhadap Sedimentasi di Teluk Kendari Sulawesi Tenggara*. Institut Pertanian Bogor.
- Andriani, H.S. (2020) *Evaluasi Kegiatan Konsolidasi Tanah dalam Penyelesaian Sengketa Pertanahan di Desa Bejen Kecamatan Bejen Kabupaten Temanggung*. Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional. Tersedia pada: <http://repository.stpn.ac.id/327/>.
- Anggreani, M. dkk. (2023) “Analisis Pengaruh Sektor Pertanian terhadap PDRB Sektor Pertanian di Indonesia Tahun 2015-2021,” *Journal on Education*, 6(1), hal. 6889–6907. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3871>.
- Angkoso, J.B., Luthfi, A.N. dan Sudibyanung (2020) “Distribusi Penguasaan dan Pemilikan Tanah Pertanian di Desa Nglegok, Kabupaten Karanganyar,” *Jurnal Tunas Agraria*, 3(2), hal. 101–121. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31292/jta.v3i2.111>.
- Anisah, F.K., Santoso, W. dan Hidayat, S.I. (2021) “Eksistensi Petani Gurem di Kabupaten Gresik,” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 8(3), hal. 724–736. Tersedia pada: <https://doi.org/10.25157/jimag.v8i3.5624>.
- Annur, C.M. (2022) *Mayoritas Rumah Tangga Miskin Indonesia Hidup dari Sektor Pertanian, Databoks*. Tersedia pada: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/02/04/mayoritas-rumah-tangga-miskin-indonesia-hidup-dari-sektor-pertanian>.
- Aprildahani, B.R., Permana, C.T.H. dan Utama, S.T.E.W. (2021) “Kebutuhan Lahan Padi Minimum untuk Kesejahteraan Petani di Pulau Sumatera,” *Journal of Science and Applicative Technology*, 5(1), hal. 116–125. Tersedia pada: <https://doi.org/10.35472/jsat.v5i1.409>.
- Ariska, F.M. (2022) “Analisis Tingkat Pendapatan dan Kesejahteraan Petani Ubi Kayu di Kecamatan Bumi Nabung Kabupaten Lampung Tengah,” *Journal of Agriculture and Animal Science (Agrimals)*, 2(2), hal. 1–9.
- Arnowo, H. (2022) “Konsolidasi Tanah Untuk Optimalisasi Tanah Pertanian Berskala Kecil (Studi Kasus Di Kota Salatiga),” *Jurnal Tunas Agraria*, 5(1), hal. 1–16. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31292/jta.v5i1.165>.
- Atpriani, W., Aida, S. dan Imang, N. (2018) “Pengaruh Biaya Produksi Terhadap Pendapatan Usahatani Padi Ladang di Kampung Linggang Melapeh

- Kecamatan Linggang Bigung Kabupaten Kutai Barat,” *JAKP (Jurnal Agribisnis dan Komunikasi Pertanian)*, 1(1), hal. 54–63. Tersedia pada: <https://doi.org/10.35941/jakp.1.1.2018.1704.54-63>.
- Ayun, Q., Kurniawan, S. dan Saputro, W.A. (2020) “Perkembangan Konversi Lahan Pertanian di Bagian Negara Agraris,” *VIGOR: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*, 5(2), hal. 38–44. Tersedia pada: <https://www.atrbpn.go.id/>.
- Badan Pusat Statistik (2018) *SKGB 2018 Konversi Gabah ke Beras*. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (2022a) *Indikator Pertanian 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik (2022b) *Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan dan Karakteristik Utama Sektor Pertanian 2021 (Hasil Survei Pertanian Terintegrasi)*, BPS RI. Jakarta: BPS RI. Tersedia pada: <https://doi.org/10.17057/kahoma.2015..37.002>.
- Badan Pusat Statistik (2022c) *Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi November 2022, Badan Pusat Statistik Nasional*.
- Badan Pusat Statistik (2023a) *Hasil Pencacahan Lengkap Sensus Pertanian 2023 Tahap I*. Jakarta. Tersedia pada: <https://www.bps.go.id>.
- Badan Pusat Statistik (2023b) *Produk Domestik Bruto Indonesia Triwulanan 2019-2023, Badan Pusat Statistik*. Jaka: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul (2021) *Kecamatan Pandak dalam Angka 2021*. Bantul: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul (2023) *Kecamatan Pandak dalam Angka 2023, Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul*. Bantul.
- Balai Penyuluhan Pertanian Kapanewon Pandak (2023) *Programa Penyuluhan Pertanian Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kapanewon Pandak Tahun 2024*. Bantul.
- Barati, A.A., Azadi, H. dan Scheffran, J. (2021) “Agricultural Land Fragmentation in Iran: Application of Game Theory,” *Land Use Policy*, 100(105049). Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105049>.
- Bawohan, A.R., Katiandagho, T.M. dan Sondakh, M.F.L. (2021) “Sistem Bagi Hasil pada Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Langowan Utara,” *Agri-Sosioekonomi Unsrat*, 17(2), hal. 295–302. Tersedia pada: <https://doi.org/10.35791/agrsosek.17.2.2021.33836>.
- BMKG DI Yogyakarta (2024) *Prakiraan Hujan Bulanan, BMKG DI Yogyakarta*. Tersedia pada: <https://yogyakarta.bmkg.go.id/iklim-phb/> (Diakses: 13 Juli 2024).
- BPS Kabupaten Bantul (2024) *Kabupaten Bantul dalam Angka 2024*. Bantul.
- BPS Provinsi DIY (2023a) *Perkembangan Harga Produsen Gabah Agustus 2023*. Bantul. Tersedia pada: <https://bantulkab.bps.go.id/pressrelease/2023/12/01/1133/perkembangan-harga-produsen-gabah-november-2023--.html>.
- BPS Provinsi DIY (2023b) *Perkembangan Harga Produsen Gabah April 2023, BPS Provinsi DIY*. Bantul. Tersedia pada: <https://bantulkab.bps.go.id/pressrelease/2023/12/01/1133/perkembangan-harga-produsen-gabah-november-2023--.html>.

- BPS Provinsi DIY (2023c) *Perkembangan Nilai Tukar Petani dan Harga Produsen Gabah Desember 2023*. Bantul.
- Cendra dkk. (2020) “The Effect of Income with Household Consumption on The Welfare of Dodol Potato Businesses Assessed From Islamic Economic Concept,” *Dinar : Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, 7(2), hal. 81–93. Tersedia pada: <https://doi.org/10.21107/dinar.v7i2.11214>.
- Creswell, J.W. (2024) *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Edisi Keem. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Darwis, K. (2017) *Ilmu Usahatani Teori dan Penerapan*. Makassar: CV Inti Mediatama.
- Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah DIY (2018) *Cikal Bakal Keraton Kasultanan Yogyakarta*, dpad.jogjaprovo.go.id. Tersedia pada: <https://dpad.jogjaprovo.go.id/article/news/vieww/cikal-bakal-keraton-kasultanan-yogyakarta-1483> (Diakses: 14 Juni 2024).
- Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian Kementerian Pertanian (2022) *Roadmap Pembangunan Prasarana dan Sarana Pertanian Menuju Pertanian Maju, Mandiri dan Modern*. Bogor: Penerbit Agro Indo Mandiri (AIM PRESS).
- Direktorat Konsolidasi Tanah (2019a) *Buku Profil Konsolidasi Tanah Tahun 2019, Direktorat Jenderal Penataan Agraria*. Jakarta: Direktorat Jenderal Penataan Agraria.
- Direktorat Konsolidasi Tanah (2019b) *Tata Cara Kerja Perencanaan Konsolidasi Tanah (Potensi Objek Konsolidasi Tanah) Tahun 2019*. Jakarta: Direktorat Konsolidasi Tanah.
- Direktorat Konsolidasi Tanah (2020) *Petunjuk Teknis Pelaksanaan Konsolidasi Tanah*. Jakarta.
- Djamali, R.A. (2000) *Buku Pegangan Mahasiswa Manajemen Usahatani*. Jember: Politeknik Pertanian Negeri Jember.
- Earlene, F. dan Djaja, B. (2023) “Implikasi Kebijakan Reforma Agraria terhadap Ketidaksetaraan Kepemilikan Tanah Melalui Lensa Hak Asasi Manusia,” *Jurnal Tunas Agraria*, 6(2), hal. 152–170. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31292/jta.v6i2.223>.
- Fahri, A. dkk. (2019) “Penerapan Sistem Informasi Kalendar Tanam (SI KATAM) Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman Padi Kabupaten Indragiri Hulu,” *Jurnal Dinamika Pertanian*, 35(3), hal. 1–8. Tersedia pada: [https://doi.org/10.25299/dp.2019.vol35\(3\).4559](https://doi.org/10.25299/dp.2019.vol35(3).4559).
- Fauziah, I. (2019) *Dampak Konsolidasi Lahan Pertanian Terhadap Produksi dan Pendapatan Rumahtangga Tani Padi di Kabupaten Sukoharjo*. Universitas Gadjah Mada.
- Fauzin (2021) “Pengaturan Impor Pangan Negara Indonesia Berbasis pada Kedaulatan Pangan,” *Jurnal Pamator*, 14(1), hal. 1–9.
- Fitriani dkk. (2017) “Pertanian Perdesaan Lampung: Peluang dan Tantangan,” *Journal of Food System and Agribusiness (JoFSA)*, 1(2), hal. 43–52.
- Fitriyana, I. (2022) *Penggunaan Alsintan dan Produktivitas Usahatani Padi Sawah di Desa Semuli Jaya Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara*. Universitas Lampung.

- Food and Agricultural Organization of The United Nations (1961) *Pedoman Management Usahatani*. Jakarta: CV Yasaguna Jakarta.
- Gedefaw, A.A. dkk. (2019) "Farmers Willingness to Participate In Voluntary Land Consolidation in Gozamin District, Ethiopia," *Land*, 8(148), hal. 1–21.
- Ginting, A.M. (2024) *Strategi Kebijakan Mencegah Kenaikan Harga Beras di Indonesia, Info Singkat: Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual dan Strategis*. Jakarta.
- Handayani, R.D., Prasetyo, Z.K. dan Wilujeng, I. (2023) *Pranata Mangsa dalam Tinjauan Sains*. Jakarta: Penerbit BRIN.
- Hanun, S.H. (2021) *Konsolidasi Tanah dalam Rangka Pengembangan Potensi Agrowisata di Desa Mulyo Sari Kabupaten Pesawaran*. Universitas Lampung.
- Harefa, M. (2023) *Peran BMKG dalam Mitigasi Musim Kemarau 2023*. Jakarta.
- Hasni (2016) *Hukum Penataan Ruang dan Penatagunaan Tanah dalam Konteks UUPA-UUPR-UUPPLH Edisi Ketiga*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Heryani, N. dkk. (2017) "Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Air Irigasi pada Lahan Sawah : Studi Kasus di Provinsi Sulawesi Selatan," *Jurnal Tanah dan Iklim*, 41(2), hal. 135–145. Tersedia pada: <https://doi.org/10.21082/jti.v41n2.2017.135-148>.
- Hidayati, A. (2022) *Peran Kantor Pertanahan dalam Konsolidasi Tanah Pertanian di Desa Jembatan Kembar Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat*. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Hukom, A. (2014) "Hubungan Ketenagakerjaan dan Perubahan Struktur Ekonomi terhadap Kesejahteraan Masyarakat," *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 7(2), hal. 120–129.
- Ilyas (2022) "Optimalisasi Peran Petani Milenial dan Digitalisasi Pertanian dalam Pengembangan Pertanian di Indonesia," *Forum Ekonomi*, 24(2), hal. 259–266. Tersedia pada: <https://doi.org/10.30872/jfor.v24i2.10364>.
- Indrawan, M.Y. dan Utami, W. (2022) "Strategi Konsolidasi Tanah Subak Sanggulan Bali," *Mediasosian: Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Administrasi Negara*, 6(1), hal. 17–34.
- Irawan, E.Y., Gunawan, W. dan Sulaeman, M. (2022) "Tahapan Gerakan Sosial Sidney Tarrow dalam Kasus Serikat Petani Piondo Sulawesi Tengah," *Jurnal Analisa Sosiologi*, 11(1), hal. 73–95.
- Janus, J. dkk. (2023) "Impact of Selected Land Fragmentation Parameters and Spatial Rural Settlement Patterns on the Competitiveness of Agriculture: Examples of Selected European and Asian Countries," *Habitat International*, 140(102911). Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2023.102911>.
- Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul (2020) *Laporan Akhir Kegiatan Konsolidasi Tanah Kabupaten Bantul Tahun 2020*. Bantul.
- Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Daerah Istimewa Yogyakarta (2019) *Penyusunan Potensi Obyek Konsolidasi Tanah Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul Tahun 2019*. Yogyakarta.
- Karimah, N. dkk. (2020) "Analisis Efisiensi Kinerja pada Aktivitas Pengolahan Tanah Sawah Secara Manual dan Mekanis," *Jurnal Keteknikan Pertanian*

- Tropis dan Biosistem*, 8(1), hal. 1–13.
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional (2017) *Kamus Agraria dan Tata Ruang, Puslitbang ATR BPN*. Jakarta: Percetakan Pohon Cahaya.
- Listiani, R., Setiyadi, A. dan Santoso, S.I. (2019) “Analisis Pendapatan Usahatani Padi di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara,” *Agrisociconomics: Jurnal Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*, 3(1), hal. 50–58. Tersedia pada: <https://doi.org/10.14710/agrisociconomics.v3i1.4018>.
- Ma’ruf, M.I., Kamaruddin, C.A. dan Muharief, A. (2019) “Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi di Kecamatan Pitu Riawa Kabupaten Sidrap,” *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 15(3), hal. 193. Tersedia pada: <https://doi.org/10.20956/jsep.v15i3.7021>.
- Makeham, J.P. dan Malcolm, R.L. (1991) *Manajemen Usahatani Daerah Tropis*. Jakarta: Penerbit LP3ES.
- Mandang, M., Sondakh, M.F.L. dan Laoh, O.E.H. (2020) “Karakteristik Petani Berlahan Sempit di Desa Tolok Kecamatan Tompaso,” *Agri-Sosioekonomi*, 16(1), hal. 105–114. Tersedia pada: <https://doi.org/10.35791/agrsosek.16.1.2020.27131>.
- Misbahuddin (2015) “Analisis Lahan Optimum yang Layak dalam Usaha Tani Rumah Tangga Petani Padi di Sulawesi Selatan,” *Jurnal Bisnis & Kewirausahaan*, 4(3), hal. 267–281. Tersedia pada: <https://e-jurnal.nobel.ac.id/index.php/jbk/article/view/407/406>.
- Mishra, B. dkk. (2021) “RICA: A Rice Crop Calendar for Asia Based on MODIS Multi Year Data,” *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 103, hal. 1–14. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.jag.2021.102471>.
- Moleong, L.J. (2008) *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Mukhlisin, A., Kassa, S. dan Baksh, R. (2016) “Analisis Kontribusi Pendapatan Usaha Kopra Terhadap Kebutuhan Hidup Layak (KHL) di Desa Polewali Kecamatan Bambalamotu Kabupaten Mamuju Utara Provinsi Sulawesi Barat,” *Agrotekbis : Jurnal Ilmu Pertanian (e-journal)*, 4(3), hal. 303–309. Tersedia pada: <https://media.neliti.com>.
- Munnangi, A.K., Lohani, B. dan Misra, S.C. (2020) “A Review of Land Consolidation in The State of Uttar Pradesh, India: Qualitative Approach,” *Land Use Policy*, 90. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104309>.
- Musdalifah, Mustamin, S.W. dan Mansyur, S. (2021) “Analisis Sistem Bagi Hasil Antara Pemilik Modal dan Penggarap Lahan Pertanian di Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa,” *Jurnal PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 12(1), hal. 11–15.
- Nastiandi, G. (2019) *Pelaksanaan Konsolidasi Tanah Pertanian (Studi di Desa Giri Sasak Dusun Buntage Kecamatan Kuripan Lombok Barat)*. Universitas Mataram.
- Nazam, M. dkk. (2011) “Penetapan Luas Lahan Optimum Usahatani Padi Sawah Mendukung Kemandirian Pangan Berkelanjutan di Nusa Tenggara Barat,”

- Jurnal Agro Ekonomi*, 29(2), hal. 113–145.
- Nirwana, N. (2017) *Deskripsi Sosial Ekonomi Keluarga Petani Gurem di Desa Sidosari Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2017*. Universitas Lampung.
- Nooralam, A.Y., Laut, L.T. dan Septiani, Y. (2020) “Peran Sektor Pertanian dalam Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia Tahun 2010-2018,” *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 2(3), hal. 798–809.
- Novarika, R. dkk. (2023) “Analisis Kelayakan Usaha Minuman Herbal pada LMDH Banyurip Lestari,” in *Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis ke-47 UNS Tahun 2023*, hal. 1206–1214.
- Ntihinyurwa, P.D. dan Vries, W.T. de (2021) “Farmland Fragmentation, Farmland Consolidation and Food Security: Relationship, Research Lapses and Future Perspectives,” *Land*, 10(129), hal. 1–39.
- Nur’aeni, E. dkk. (2022) “The House Models sebagai Kerangka Perencanaan Program Pemberdayaan Petani Hortikultura di Kabupaten Garut,” *Mahatani*, 5(2), hal. 509–520. Tersedia pada: <https://journal.uniga.ac.id/index.php/MJA/article/view/2351%0Ahttps://journal.uniga.ac.id/index.php/MJA/article/download/2351/1454>.
- Nurmala, L., Soetoro dan Noormansyah, Z. (2016) “Analisis Biaya, Pendapatan, dan R/C Usahatani Kubis (*Brassica Oleraceal*) (Suatu Kasus di Desa Cibeureum Kecamatan Sukamantri Kabupaten Ciamis),” *Agroinfo Galuh : Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(2), hal. 97–102. Tersedia pada: <https://doi.org/10.25157/jimag.v2i2.64>.
- Nursuliantoro, Fuad, F. dan Lutfi, A. (2022) “Penerapan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2019 Tentang Konsolidasi Tanah Terhadap Pelaksanaan Konsolidasi Tanah di Subak Sanggulan, Desa Banjar Anyar, Kec. Kediri, Kab. Tabanan, P,” *Jurnal Hukum dan Kesejahteraan Universitas Al Azhar Indonesia*, 7(2), hal. 44–65.
- Pasaribu, M. dan Istriningsih (2020) “Pengaruh Status Kepemilikan Lahan Terhadap Pendapatan Petani Berlahan Sempit di Kabupaten Indramayu dan Purwakarta,” *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 23(2), hal. 187–198.
- Pemerintah Kalurahan Triharjo (2023a) *Daftar Isian Potensi Desa dan Kelurahan*. Bantul.
- Pemerintah Kalurahan Triharjo (2023b) *Daftar Isian Tingkat Perkembangan Desa dan Kelurahan*. Bantul.
- Pratama, D.A., Tajidan dan Handoko, B. (2017) “Analisis Luas Lahan Usahatani untuk Memenuhi Kebutuhan Hidup Layak Rumah Tangga Petani Padi di Kota Mataram,” *Jurnal Agrimansion*, 18(1), hal. 32–44.
- Pratita, N.P. (2013) *Relevansi UU No.56 (Prp) Tahun 1960 tentang Penetapan Luas Lahan Pertanian Terhadap Kepemilikan Tanah Pertanian di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Purba, D.W. dkk. (2020) *Pengantar Ilmu Pertanian*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Pustaka Virtual Tata Ruang dan Pertanahan (2014) *Masyarakat Untung, Negara Untung, Lingkungan Tertata : Konsolidasi Tanah sebagai Instrumen*

Penyediaan Tanah untuk Pembangunan, scribd.com.

- Ridena, S. (2021) “Kemiskinan dan Lingkungan: Perspektif Kemiskinan di Perkotaan dan Perdesaan,” *Jurnal Litbang Sukowati*, 5(1), hal. 39–48. Tersedia pada: <https://doi.org/10.32630/sukowati.v5i1.196>.
- Rosita, T.D. dan Susilowati, I.F. (2023) “Konsolidasi Tanah Pertanian di Desa Jatirejo dan Desa Mangunharjo Kabupaten Ngawi,” *Novum: Jurnal Hukum*, hal. 104–118.
- Rozci, F. (2022) *Modul Ajar Analisa Usahatani*. Surabaya: Fakultas Pertanian UPN Veteran Jawa Timur.
- Runtuuwu, E. dkk. (2012) “Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu: Status Terkini dan Tantangan ke Depan,” *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 6(2), hal. 67–78. Tersedia pada: www.litbang.deptan.go.id.
- Ruvananda, A.R. dan Taufiq, M. (2022) “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Impor Beras di Indonesia,” *KINERJA : Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 19(2), hal. 195–204. Tersedia pada: <https://doi.org/10.20961/carakatani.v23i1.13732>.
- Safira, N.A. (2018) *Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh Kelurahan Sidotopo Melalui Pendekatan Manajemen Lahan*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Tersedia pada: https://repository.its.ac.id/55093/1/08211440000032-Undergraduate_Theses.pdf.
- Safitri, I. (2019) “Keraton Yogyakarta Masa Lampau dan Masa Kini: Dinamika Suksesi Raja-Raja Jawa dan Politik Wacana ‘Raja Perempuan,’” *Indonesian Historical Studies*, 3(1), hal. 44–57. Tersedia pada: <https://doi.org/10.14710/ihis.v3i1.4850>.
- Sajogyo (1996) *Garis Kemiskinan dan Kebutuhan Minimum Pangan*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Sansika, N. dkk. (2023) “Impact of Economic Globalisation on Value-Added Agriculture, Globally,” *PLoS ONE*, 18(7), hal. 1–26. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289128>.
- Santari, P.T., Amin, M. dan Mulyawan, R. (2021) “Perbaikan Sifat Tanah pada Lahan Berpasir dengan Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk Hayati,” in S. Herlinda (ed.) *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-9 Tahun 2021*. Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya, hal. 854–862.
- Sari, K. dan Febriyansyah, A. (2018) “Produktivitas dan Luas Lahan Minimal Petani Padi Sawah Lebak di Kabupaten Ogan Ilir,” *Jurnal Lahan Suboptimal*, 7(2), hal. 185–195. Tersedia pada: <https://doi.org/10.33230/jlso.7.2.2018.354>.
- Setyawati, L.R., Avhanti, A.S. dan Novarianti, A.D. (2021) “Analisa Faktor Pendukung Vicious Circle of Poverty di Masyarakat Nelayan,” *Aksiologi : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(1), hal. 1–8. Tersedia pada: <https://doi.org/10.47134/aksiologi.v2i1.58>.
- Siddiqui, F. dkk. (2020) “The Intertwined Relationship Between Malnutrition and Poverty,” *Frontiers in Public Health*, 8(453), hal. 1–5. Tersedia pada: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00453>.

- Simamora, J. dan Sarjono, A.G.A. (2022) “Urgensi Regulasi Penataan Ruang dalam Rangka Perwujudan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia,” *Nommensen Journal of Legal Opinion*, 3(1), hal. 59–73. Tersedia pada: <https://doi.org/10.51622/njlo.v3i1.611>.
- Singarimbun, M. dan Effendi, S. (1989) *Metode Penelitian Survai*. Jakarta: Penerbit LP3ES.
- Sipayung, D.V.D. (2018) *Pelaksanaan Konsolidasi Tanah Kawasan Rawan Bencana di Desa Kepuharjo Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman*. Universitas Sebelas Maret.
- Sitorus, O. (2015) *Konsolidasi Tanah, Tata Ruang, dan Ketahanan Nasional*. Yogyakarta: STPN Press.
- Sobirin, S. (2018) “Pranata Mangsa dan Budaya Kearifan Lingkungan,” *Jurnal Budaya Nusantara*, 2(1), hal. 250–264. Tersedia pada: <https://doi.org/10.36456/b.nusantara.vol2.no1.a1719>.
- Soekartawi dkk. (1986) *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- Soekartawi (1995) *Analisis Usahatani*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- Srihartanto, E., Fibrianti dan Wahyuningrum, R.D. (2015) “Evaluasi Tingkat Kesesuaian Kalender Tanam Terpadu dan Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Padi di D.I.Yogyakarta,” in *Prosiding Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi)*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, hal. 277–284.
- Sudrajat (2020) “Kelayakan Usahatani Padi dan Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Petani di Desa Margoluwih Kecamatan Seyegan,” *Majalah Geografi Indonesia*, 34(1), hal. 53–62. Tersedia pada: <https://doi.org/10.22146/mgi.54500>.
- Sugiyono (2013) *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Penerbit Alfabeta. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suhesti, I., Paturusi, S.A. dan Armeli, I.A. (2016) “Perkembangan Permukiman Pasca Konsolidasi Tanah di Desa Sumerta Kelod, Kota Denpasar,” *Ruang Space*, 3(1), hal. 67–82.
- Sultan, Rahayu, H.C. dan Purwiyanta (2023) “Analisis Pengaruh Kesejahteraan Masyarakat terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia,” *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 5(1), hal. 75–83. Tersedia pada: <https://doi.org/10.37034/infv.v5i1.198>.
- Suprastyo, D. (2018a) *Analisis Distribusi Pemilikan Lahan Pertanian dan Pendapatan Usahatani di Kabupaten Karawang, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor*. Institut Pertanian Bogor. Tersedia pada: <https://doi.org/10.14710/tataloka.22.1.61-69>.
- Suprastyo, D. (2018b) “Kebutuhan Lahan Pertanian Minimum Minimum di Desa Nagrak Selatan Kecamatan Nagrak Kabupaten Sukabumi,” *Jurnal Pertanahan*, 8(2), hal. 89–98.
- Supriyanto, S. (2015) “Analisis Harga Minimum Layak di Tingkat Petani Atas Gabah Kering Panen (Gkp) dan Beras di Desa Pahang Asri Kecamatan Buay Pemuka Peliung Kabupaten Oku Timur,” *Jurnal Bakti Agribisnis*, 1(02),

- hal. 34–41. Tersedia pada: <https://doi.org/10.53488/jba.v1i02.44>.
- Suratiyah, K. (2015) *Ilmu Usahatani Edisi Revisi*. Diedit oleh S.R. Annisa. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Surmaini, E. dan Syahbuddin, H. (2016) “Kriteria Awal Musim Tanam: Tinjauan Prediksi Waktu Tanam Padi di Indonesia,” *Jurnal Litbang Pertanian*, 35(2), hal. 47–56. Tersedia pada: <https://doi.org/10.21082/jp3.v35n2.2016.p47-56>.
- Susanti, A. dan Sabariman, H. (2021) “Strategi Petani Gurem dalam Meningkatkan Kesejahteraan Sosial: Tinjauan dari Suku Tengger di Pegunungan Bromo,” *Jurnal Penelitian Kesejahteraan Sosial*, 20(3), hal. 205–216.
- Sutaryono, Riyadi, R. dan Widiyantoro, S. (2020) *Tata Ruang dan Perencanaan Wilayah: Implementasi dalam Kebijakan Pertanahan*, STPN Press. Yogyakarta: STPN Press.
- Suyuthi, A.I. (2011) *Pelaksanaan Pendaftaran Tanah Secara Sistematis Melalui Program LMPDP (Land Management and Policy Development Project) di Kecamatan Ringinarum Kabupaten Kendal*. Universitas Negeri Semarang. Tersedia pada: <https://lib.unnes.ac.id/35/>.
- Till, E.R. (2022) *Agriculture for Economic Development in Africa Evidence from Ethiopia*. Cham: Springer Nature Switzerland AG. Tersedia pada: <https://www.dropbox.com/s/dzxi8uu9ijcmaon/978-3-031-07901-6.pdf?dl=0>.
- Tran, T.Q. dan Vu, H. Van (2021) “The Impact of Land Fragmentation on Food Security in the North Central Coast, Vietnam,” *Asia and the Pacific Policy Studies*, 8(2), hal. 327–345. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1002/app5.330>.
- Ulma, R.O. (2017) “Efisiensi Penggunaan Faktor–Faktor Produksi Pada Usaha Tani Jagung,” *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi/JIITUJ*, 1(1), hal. 1–12. Tersedia pada: <https://doi.org/10.22437/jiituj.v1i1.3733>.
- Utaminingsih, N.L.A. dan Suwendra, W. (2022) “Pengaruh Pendapatan dan Jumlah Anggota Keluarga Terhadap Kesejahteraan Keluarga di Kelurahan Karangasem,” *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(2), hal. 256–263. Tersedia pada: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/EKU>.
- Wahyuni, N. (2018) *Perkembangan Ekonomi Masyarakat Kelurahan Tanjung Batu Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir (Telaah Terhadap Produksi/Kerajinan Pande Emas Tahun 1990-2010 M)*. Universitas Islam Negeri Raden Fatah.
- Yahya, M.T. (2017) *Pelaksanaan Konsolidasi Tanah Pertanian di Desa Umbulharjo Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman Ditinjau dari Hukum Perdata*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Yigibalom, Y., Lumintang, J. dan Paat, C.J. (2020) “Sikap Mental Petani dalam Usaha Bidang Pertanian Tanaman Pangan di Desa Jirenne Kabupaten Lanny Jaya Propinsi Papua,” *Jurnal Holistik*, 13(2), hal. 1–18.
- Yuana, A.S., Kholifah, S. dan Anas, M. (2020) “Mekanisme Survival Petani ‘Gurem’ pada Masa Pandemi COVID-19,” *JSW (Jurnal Sosiologi Walisongo)*, 4(2), hal. 201–214. Tersedia pada: <https://doi.org/10.21580/jsw.2020.4.2.6201>.

Zulkarnain *dkk.* (2021) “Economic Efficiency and Risk of Cassava Farming in Lampung Province,” *International Journal of Financial, Accounting, and Management (JFAM)*, 3(2), hal. 129–148. Tersedia pada: <https://doi.org/10.35912/ijfam.v3i2.433>.