



TRANSFORMASI LAHAN MINI MENJADI KEBUN HORTIKULTURA BERKELANJUTAN: PENDEKATAN KOLABORATIF DALAM MEWUJUDKAN KETAHANAN PANGAN DI SDK BOBA

Maria Florida Wonga¹⁾, Maria Platonia Dongi²⁾, Maria Ancelina Wele³⁾, Ferdinandus Bate Dopo⁴⁾,
Elisabeth Tantiana Ngura⁵⁾, Maria Yuliana Kua⁶⁾

STKIP Citra Bakti

¹⁾mariafloridawonga@gmail.com, ²⁾taniadongi60@gmail.com, ³⁾wongaariswele@gmail.com, ⁴⁾ferdinbate@gmail.com,
⁵⁾elisabethngura@gmail.com, ⁶⁾yulianakua03@gmail.com

No HP

Article History

Submitted :

31 Oktober 2024

Accepted :

10 November 2024

Published :

30 November 2024

Abstract: Artikel ini membahas pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim mahasiswa Kampus Merdeka (MBKM) angkatan 6 untuk mentransformasi lahan mini menjadi kebun hortikultura inovatif di Sekolah Dasar Kristen (SDK) Boba, Desa Boba. Melalui langkah-langkah seperti identifikasi tanaman yang sesuai, pembenahan lahan, desain kebun, dan pelibatan aktif mahasiswa, siswa, dan guru, kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta memberikan kontribusi signifikan terhadap kebutuhan pangan lokal. Hasil monitoring dan evaluasi rutin memastikan keberhasilan implementasi dan menciptakan dasar untuk perbaikan berkelanjutan. Dengan demikian, transformasi lahan mini di SDK Boba bukan hanya menciptakan kebun produktif, tetapi juga menjadi model inspiratif bagi sekolah-sekolah sekitarnya dalam mempromosikan keberlanjutan dan ekosistem seimbang melalui pendekatan praktis dan kolaboratif.

Kata Kunci:

Kebun Hortikultura Inovatif
Kolaborasi Praktis,
Pendidikan Berkelanjutan,
Pengabdian Masyarakat,
Transformasi Lahan Mini

Keywords:

Community Service, Mini
Land transformation,
innovative horticultural
garden, continuing
education, practical
collaboration

This article discusses the community service carried out by the Merdeka campus student team (MBKM) batch 6 to transform mini land into an innovative horticultural garden at Boba Christian Elementary School (SDK), Boba Village. Through measures such as the identification of suitable plants, land improvement, garden design, and the active involvement of students, students, and teachers, these activities succeeded in increasing knowledge and skills and making a significant contribution to local food needs. The results of regular monitoring and evaluation ensure successful implementation and create a basis for continuous improvement. Thus, the mini land transformation in the Boba SDK not only creates productive gardens, but also becomes an inspiring model for surrounding schools in promoting sustainability and balanced ecosystems through a practical and collaborative approach.

This is an open access article
under the CC-BY-SA license



A. PENDAHULUAN

Sekolah Dasar Khatolik (SDK) Boba, yang terletak di Desa Boba, Kecamatan Golewa Selatan, Kabupaten Ngada, menjadi saksi perkembangan lingkungan sekolah yang kian menuntut perhatian. Sebagai pusat pembelajaran, lingkungan sekolah tidak hanya menjadi tempat untuk mentransfer ilmu pengetahuan, tetapi juga menjadi wadah penting untuk membentuk kesadaran akan keberlanjutan dan ekosistem yang

seimbang. Di tengah keindahan Desa Boba yang masih memancarkan suasana pedesaan, keberlanjutan pangan dan pelestarian ekosistem menjadi fokus utama. Kendati begitu, lahan-lahan kosong di sekitar sekolah, yang seharusnya menjadi potensi untuk berkontribusi pada keberlanjutan, masih terbengkalai. Sebuah tantangan mendesak muncul: bagaimana mengubah situasi ini menjadi peluang yang memberdayakan, tidak hanya bagi SDK Boba tetapi juga bagi komunitas sekitar.

Transformasi sistem pangan yang efektif diarahkan pada mencapai keamanan dan keberlanjutan, bertujuan untuk meningkatkan serta menjaga kesejahteraan dan kualitas hidup manusia, sekaligus kemakmuran planet (van Berkum & Ruben, 2021). Untuk memastikan kelancaran transformasi, perlu diperhatikan semua aspek yang berkaitan dengan kehendak final dan sirkular dari proses tersebut, dan seluruhnya harus dijadikan kebijakan (Candel & Pereira, 2017). Sinopsis kebijakan dapat berfungsi sebagai penghubung antara semua elemen terkait sistem pangan, serta implementasinya di tingkat pemerintah berpotensi memengaruhi seluruh kota (Parsons & Hawkes, 2018). Dinyatakan bahwa komponen kebijakan didasarkan pada kunci sistem pangan, meliputi produksi, distribusi, dan konsumsi yang terintegrasi sebagai rantai pasokan pangan (Parsons & Hawkes, 2018).

Melangkah lebih jauh ke dalam lingkungan sekolah, pemandangan tanaman hias dan pepohonan yang berserakan menciptakan gambaran indah namun menyoroti kekosongan dalam pengelolaan ruang terbuka hijau. Tanaman-tanaman tersebut, meski memberikan sentuhan estetika, belum sepenuhnya memanfaatkan potensi ekologis yang dapat dimiliki oleh kebun hortikultura. Keberadaan lahan kosong yang belum tersentuh oleh upaya pembangunan menawarkan peluang besar untuk menggali manfaat lebih dalam dalam konteks ekologi dan pendidikan. Dengan menyelaraskan pengembangan kebun hortikultura inovatif, sekolah tidak hanya akan memperkaya lingkungan fisiknya, tetapi juga meresapi nilai-nilai keberlanjutan dan ekosistem seimbang dalam setiap aktivitas pembelajaran.

Mengatasi permasalahan tanpa kebun hortikultura di sekolah memerlukan solusi inovatif yang dapat merangkul kepentingan pendidikan, lingkungan, dan ketahanan pangan. Transformasi lahan kosong menjadi kebun hortikultura menjadi solusi cerdas dan terukur. Langkah ini tidak hanya akan memberikan jawaban atas kebutuhan pangan lokal, tetapi juga akan menjadi panggung pembelajaran nyata bagi siswa dalam aspek-aspek seperti pertanian perkotaan, pengelolaan sumber daya alam, dan tanggung jawab terhadap ekosistem. Dalam konteks ini, SDK Boba menjadi pelopor dalam menerapkan solusi konkret, menciptakan peluang bagi peningkatan kualitas lingkungan sekolah dan memberikan inspirasi positif bagi sekolah-sekolah di sekitarnya untuk mengikuti jejak keberlanjutan dan keseimbangan ekosistem.

B. METODE PELAKSANAAN

Pada kegiatan ini, penyelenggaraan dilakukan kepada mitra, yakni seluruh keluarga besar SDK Boba, Kecamatan Golewa Selatan, Kabupaten Ngada. Pelaksana dari kegiatan ini adalah sekelompok mahasiswa yang tergabung dalam tim mahasiswa kegiatan merdeka belajar kampus merdeka (MBKM) program kampus mengajar angkatan 6. Adapun metode yang telah diimplementasikan guna mencapai tujuan kegiatan. Metode Pelaksanaan Penanaman Hortikultura di SDK Boba, Desa Boba meliputi;

1. Identifikasi dan Pemilihan Tanaman yang Sesuai

Sebelum memulai penanaman, dilakukan identifikasi terhadap tanaman hortikultura yang sesuai dengan iklim, tanah, dan kebutuhan lokal. Proses ini melibatkan kerjasama dengan pihak sekolah untuk memastikan pilihan tanaman yang tepat dan memaksimalkan hasil produksi. Tanaman yang dipilih untuk dibudidayakan adalah lombok, tomat, sayur sawi, kemangi dan terung.

2. Pembenahan Lahan

Lahan kosong yang telah diidentifikasi untuk dijadikan kebun hortikultura menjalani proses pembenahan yang mencakup pembersihan, pemupukan, dan perbaikan struktur tanah. Langkah ini penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan optimal tanaman.

3. Desain dan Penataan Kebun

Sebelum penanaman, dilakukan perencanaan desain kebun hortikultura yang mencakup penempatan tanaman, jalur akses, dan sistem irigasi. Desain ini tidak hanya memperhatikan aspek fungsional, tetapi juga estetika agar kebun menjadi bagian yang menyenangkan dan inspiratif bagi siswa dan masyarakat sekitar.

4. Pelibatan Mahasiswa, Siswa, Guru dan Komunikasi

Proses penanaman melibatkan mahasiswa kampus mengajar angkatan 6, siswa dan guru sebagai bagian dari pendidikan praktis mereka. Seluruh komponen diberdayakan untuk berpartisipasi dalam pemilihan tanaman, penanaman, dan pemeliharaan kebun.

5. Pemeliharaan dan Pengelolaan Kebun

Setelah tanaman ditanam, kebun memerlukan pemeliharaan rutin seperti penyiraman, pemupukan, dan pengendalian hama secara teratur. Siswa, mahasiswa dan staf sekolah terlibat dalam kegiatan ini untuk memastikan kebun tetap produktif dan sehat.

6. Monitoring dan Evaluasi

Secara teratur, dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap pertumbuhan tanaman, hasil panen, dan dampak kebun terhadap lingkungan sekitar. Hal ini membantu dalam menyesuaikan strategi dan memperbaiki proses pelaksanaan kebun hortikultura di masa mendatang.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Bedasarkan monitoring terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan, hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan bagi siswa-siswi dan guru-guru di SDK Boba Desa Boba terkait tata cara pembudidayaan tanaman hortikultura dengan memanfaatkan lahan kosong. Peningkatan ini dapat dilihat melalui simulasi langsung saat kegiatan pengabdian masyarakat, yang mana siswa-siswi dan guru terlibat aktif dalam penanaman hortikultura dengan menanam beberapa bibit seperti lombok, tomat, sawi, kemangi dan terung. Hasil observasi pada kegiatan pembudidayaan tanaman hortikultura menunjukkan adanya antusiasme yang tinggi dari warga sekolah terutama siswa, dalam mengikuti semua kegiatan yang diselenggarakan oleh tim mahasiswa kampus mengajar. Tanaman hortikultura ditanam menggunakan polibek dan karung semen yang diisi dengan tanah pada lubang sampah

yang sudah dibakar. Pembudidayaan tanaman hortikultura dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan masyarakat dan memperoleh hasil sebagai berikut:

a. Lombok

Tanaman lombok di kebun hortikultura SDK Boba menghasilkan buah yang subur dan bervariasi. Lombok merah, hijau, dan kuning memberikan warna-warni yang menarik dan kaya akan nutrisi. Hasil panen yang melimpah memberikan kontribusi signifikan terhadap kebutuhan bumbu dapur lokal di Desa Boba, sementara keberhasilan panen juga menjadi inspirasi bagi siswa untuk memahami siklus pertumbuhan tanaman.

b. Tomat

Tanaman tomat di kebun hortikultura tumbuh subur dengan buah-buahan yang berkualitas tinggi. Tomat merah dan kuning memberikan sentuhan segar pada kebun, sementara kelembutan dan kelezatan buah tomat menambah nilai konsumsi lokal. Kehadiran tomat dalam kebun juga memberikan peluang bagi siswa untuk memahami peran penting buah-buahan dalam menjaga kesehatan.

c. Sawi

Pertumbuhan sawi yang sehat dan hasil panen yang baik menunjukkan keberhasilan penanaman di kebun hortikultura. Sawi hadir sebagai sumber sayuran hijau yang kaya akan nutrisi dan serat, mendukung upaya pemberdayaan pangan lokal. Siswa dapat belajar tentang pentingnya konsumsi sayuran dalam mendukung pola makan seimbang.

d. Kemangi

Tanaman kemangi memberikan aroma segar yang menghiasi kebun hortikultura. Kemangi tidak hanya berfungsi sebagai bumbu dapur, tetapi juga menyokong keberagaman kuliner lokal. Dengan tumbuh suburnya tanaman kemangi, kebun hortikultura memberikan kontribusi positif terhadap keanekaragaman cita rasa dan kesehatan masyarakat setempat.

e. Terung

Tanaman terung memberikan warna ungu yang memikat dalam kebun hortikultura. Hasil panen terung yang berkualitas tinggi menyumbang pada diversifikasi bahan pangan di Desa Boba. Keberhasilan pertumbuhan terung juga mengajarkan siswa tentang pentingnya pelestarian tanah dan air untuk mendukung pertanian yang berkelanjutan.

Pembahasan

Pengabdian masyarakat yang dilakukan di SDK Boba, Desa Boba, menunjukkan dampak positif yang signifikan, khususnya dalam konteks peningkatan keberlanjutan pangan dan pembentukan ekosistem yang seimbang. Untuk memahami lebih jauh signifikansi hasil pengabdian ini, kita dapat merunutnya dalam konteks penelitian-penelitian atau pengabdian sebelumnya yang relevan.

Identifikasi dan pemilihan tanaman yang sesuai di SDK Boba, Desa Boba menjadi langkah kunci dalam merancang kebun hortikultura. Proses identifikasi ini mengedepankan adaptabilitas tanaman terhadap iklim, tanah, dan kebutuhan lokal, memastikan pertumbuhan optimal dan kesejahteraan tanaman. Pentingnya kerjasama dengan pihak sekolah melibatkan seluruh komunitas pendidikan, memastikan partisipasi aktif

dalam pemilihan tanaman sehingga keputusan mencerminkan kebutuhan bersama. Selain mengoptimalkan hasil produksi, pemilihan tanaman juga mempertimbangkan kesehatan tanaman, mengurangi penggunaan pestisida. Proses ini menjadi peluang untuk memberikan pendidikan lingkungan, meningkatkan kesadaran akan keberlanjutan, dan menciptakan hubungan yang relevan dengan kebutuhan dan preferensi lokal. Dengan demikian, identifikasi dan pemilihan tanaman tidak hanya merupakan aspek teknis, melainkan juga sarana untuk membangun partisipasi kolektif, pendidikan, dan kesadaran lingkungan di tengah komunitas sekolah dan masyarakat setempat.

Pembenahan lahan di SDK Boba, Desa Boba melibatkan serangkaian langkah penting untuk memastikan kondisi tanah yang mendukung pertumbuhan tanaman hortikultura. Proses dimulai dengan pembersihan lahan, yang bukan hanya mencakup penghilangan gangguan fisik seperti gulma dan material organik yang tidak diinginkan, tetapi juga menciptakan lingkungan tanah yang bebas dari potensi penyakit dan hama. Langkah berikutnya melibatkan pemupukan, di mana penambahan nutrisi esensial seperti nitrogen, fosfor, dan kalium diperlukan untuk memberikan dukungan nutrisi yang optimal bagi tanaman. Selain itu, perbaikan struktur tanah menjadi fokus utama, dengan langkah-langkah seperti pemecahan tanah untuk meningkatkan drainase, penambahan bahan organik untuk meningkatkan kapasitas penyimpanan air, dan penyesuaian pH tanah. Langkah-langkah ini tidak hanya meningkatkan kesehatan tanaman, tetapi juga menciptakan kondisi pertumbuhan yang optimal. Dengan demikian, pembenahan lahan tidak hanya sekadar persiapan fisik, melainkan juga investasi dalam penciptaan lingkungan tanah yang menguntungkan bagi keberhasilan penanaman hortikultura di sekolah tersebut.



Gambar 1. Pembenahan lahan di SDK Boba

Proses desain dan penataan kebun di SDK Boba, Desa Boba, melibatkan tahap-tahap yang mencakup perencanaan fungsional dan estetika. Perencanaan desain kebun tidak hanya difokuskan pada efisiensi fungsional, tetapi juga mengutamakan aspek estetika agar kebun menjadi lingkungan yang tidak hanya produktif tetapi juga menyenangkan dan inspiratif. Selama tahap ini, penempatan tanaman menjadi kritis, dengan mempertimbangkan persyaratan pertumbuhan individu dan interaksi antar-tanaman. Selain itu, sistem irigasi juga menjadi bagian penting dari desain, dimana perencanaan distribusi air yang merata melalui sistem irigasi yang efisien harus diperhitungkan untuk mendukung pertumbuhan tanaman yang optimal. Hal ini melibatkan pilihan teknologi irigasi yang sesuai dengan jenis tanaman dan kondisi iklim lokal. Dengan demikian, desain dan penataan kebun tidak hanya berfokus pada keberhasilan teknis penanaman, tetapi juga pada penciptaan kebun yang harmonis secara visual dan berfungsional, menciptakan ruang yang inspiratif bagi siswa dan masyarakat setempat.



Gambar 2. Proses desain dan penataan kebun di SDK Boba

Pelibatan mahasiswa, siswa, guru, dan komunikasi yang efektif menjadi inti dari strategi pelaksanaan penanaman hortikultura di SDK Boba, Desa Boba. Pendekatan pendidikan praktis melibatkan mahasiswa, siswa, dan guru dalam kegiatan langsung yang berhubungan dengan budidaya tanaman, memungkinkan mereka untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang proses pertanian dan pentingnya keberlanjutan lingkungan. Selain itu, keterlibatan aktif dari semua komponen dalam pemilihan tanaman menciptakan dinamika partisipatif yang mencerminkan kebutuhan dan aspirasi bersama. Proses ini bukan hanya tentang memilih tanaman secara teknis, tetapi juga menciptakan peluang untuk berkolaborasi, berbagi ide, dan membangun keputusan kolektif. Komunikasi yang terbuka dan berkelanjutan antara mahasiswa, siswa, guru, dan pihak terkait lainnya menjadi kunci keberhasilan proyek, memastikan bahwa semua pihak terlibat secara aktif dalam setiap tahapan, dari perencanaan hingga pemeliharaan. Dengan demikian, pendekatan ini bukan hanya menciptakan kebun hortikultura yang produktif, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar praktis dan kolaboratif bagi seluruh komunitas pendidikan di sekolah tersebut.



Gambar 3. Pelibatan mahasiswa, siswa, guru, dan komunikasi

Proses pemeliharaan dan pengelolaan kebun di SDK Boba, Desa Boba, melibatkan partisipasi aktif dari seluruh komponen, termasuk siswa, mahasiswa, dan staf sekolah. Keterlibatan ini mencakup serangkaian aktivitas rutin yang mendukung kesehatan dan produktivitas kebun, seperti penyiraman yang terjadwal untuk memastikan tanaman mendapatkan asupan air yang cukup. Pemupukan secara berkala juga dilakukan untuk memberikan nutrisi esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman yang optimal. Selain itu, pengendalian hama dilakukan secara teratur untuk menjaga keseimbangan ekosistem kebun dan mencegah kerugian hasil panen. Melibatkan siswa, mahasiswa, dan staf sekolah dalam aktivitas pemeliharaan bukan hanya menciptakan rasa tanggung jawab kolektif terhadap kebun, tetapi juga memberikan kesempatan praktis bagi mereka untuk belajar dan menerapkan konsep-konsep pertanian dan keberlanjutan yang telah

mereka pelajari sebelumnya. Dengan demikian, pemeliharaan dan pengelolaan kebun bukan hanya tentang mempertahankan produktivitas, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis dan pemahaman mendalam tentang ekologi dan pertanian yang berkelanjutan di kalangan peserta didik dan staf sekolah.



Gambar 4. Proses pemeliharaan dan pengelolaan kebun di SDK Boba

Pentingnya monitoring dan evaluasi dalam konteks kebun hortikultura di SDK Boba, Desa Boba, mencerminkan pendekatan yang berorientasi pada pembelajaran dan perbaikan berkelanjutan. Proses ini memberikan pemahaman mendalam tentang pertumbuhan tanaman, hasil panen, dan dampak kebun terhadap lingkungan sekitar. Monitoring yang teratur memberikan gambaran real-time tentang kesehatan dan perkembangan tanaman, memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi potensi masalah atau kebutuhan tambahan. Evaluasi, pada gilirannya, memberikan pemahaman lebih luas tentang efektivitas strategi yang diimplementasikan dan dampaknya pada lingkungan dan komunitas. Hasil dari proses ini bukan hanya menjadi alat untuk memahami pencapaian proyek saat ini, tetapi juga menjadi dasar untuk perbaikan berkelanjutan. Dengan menganalisis data dari monitoring dan evaluasi, dapat dilakukan penyesuaian strategi dan implementasi proses kebun hortikultura di masa mendatang. Hal ini menciptakan siklus pembelajaran yang terus-menerus, memastikan bahwa kebun tidak hanya tetap produktif tetapi juga berkembang menjadi model yang lebih berkelanjutan dan efisien dari waktu ke waktu. Dengan demikian, monitoring dan evaluasi bukan hanya sebagai alat penilaian, tetapi sebagai instrumen utama dalam mengarahkan perbaikan dan inovasi dalam implementasi kebun hortikultura di lingkungan pendidikan.



Gambar 5. Hasil Pembudidayaan

D. KESIMPULAN

Dengan mengimplementasikan transformasi lahan mini menjadi kebun hortikultura inovatif di SDK Boba, Desa Boba, hasil kegiatan pengabdian masyarakat mencapai kesuksesan yang signifikan. Identifikasi dan pemilihan tanaman yang sesuai dengan kondisi lokal memastikan pertumbuhan optimal dan keberlanjutan ekologis. Proses pembenahan lahan menjadi langkah kunci dalam menciptakan lingkungan

tanah yang mendukung, sementara desain dan penataan kebun memberikan dimensi estetika dan fungsional yang harmonis.

Pelibatan aktif mahasiswa, siswa, dan guru selama seluruh proses, dari pemilihan tanaman hingga pemeliharaan kebun, bukan hanya menciptakan kebun produktif tetapi juga menjadi wadah praktis untuk pembelajaran kolaboratif. Monitoring dan evaluasi yang rutin menjadi instrumen penting dalam mengarahkan perbaikan dan inovasi, menciptakan siklus pembelajaran berkelanjutan.

Hasil pembudidayaan tanaman hortikultura, seperti lombok, tomat, sawi, kemangi, dan terung, tidak hanya memberikan kontribusi signifikan terhadap kebutuhan pangan lokal di Desa Boba tetapi juga menjadi model inspiratif untuk keberlanjutan dan ekosistem seimbang di lingkungan sekolah. Dengan demikian, SDK Boba menjadi pelopor dalam menerapkan solusi konkret yang tidak hanya memperkaya lingkungan fisiknya tetapi juga meresapi nilai-nilai keberlanjutan dan ekosistem seimbang dalam setiap aktivitas pembelajaran. Transformasi ini bukan hanya menghasilkan tanaman yang subur, tetapi juga menciptakan lingkungan pendidikan yang berkelanjutan dan berdaya guna bagi komunitas sekolah dan masyarakat sekitar.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Candel, J. J., & Pereira, L. (2017). Towards integrated food policy: Main challenges and steps ahead. *Environmental Science and Policy*, 89-92.
- Ilham, A. (2023). Pengembangan model desa cerdas berbasis teknologi pertanian 4.0; untuk mendukung ketahanan pangan berkelanjutan. The Development of a Smart Village Model Based on Agricultural Technology 4.0 to Support Sustainable Food Security (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Parsons, K., & Hawkes, C. (2018). Connecting food systems for co-benefits: How can food systems combine diet-related health with environmental and economic policy goals? Copenhagen: *WHO Regional Office for Europe*.
- Pradana, A. (2023). Transformasi Sistem Pangan Berkelanjutan di Kota Semarang melalui Policy Brief. *Jurnal Riptek*, 17(1), 61-70.
- Pradana, A. 2023. *Transformasi Sistem Pangan Berkelanjutan di Kota Semarang melalui Policy Brief*. Vol. 17 (1) Halaman 61- 70. <http://riptek.semarangkota.go.id>
- Semiarti, E. (2022). Optimalisasi pemanfaatan teknik kultur jaringan tumbuhan dalam mendukung SDGs 2030 melalui sains dan entrepreneurship. In Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship.
- Soedarto, T., & Ainiyah, R. K. (2022). *Teknologi Pertanian Menjadi Petani Inovatif 5.0: Transisi Menuju Pertanian Modern*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Triwanto, J. (2024). *Peran Agroforestri dalam ketahanan pangan dan kelestarian Lingkungan Secara Berkelanjutan*. UMMPress.
- Van Berkum, S., & Ruben, R. (2021). *Exploring a food system index for understanding food system transformation process*. *Springer's Topical Collection: Food System Transformations for Healthier Diets, Inclusive Livelihoods and Sustainable Environment*, 1179-1191.