

Penguatan Penghidupan Tangguh Iklim di **Desa Bone**

Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur

Langkah Teguh Menuju Desa Tangguh

Oleh Mixon Kase, Marselus Nabu, Izhar Ashofie, Dominggus Oematan, Romadhona Hartiyadi,
Neno Oematan, Alfonsus Seran, Dikdik Permadi

Kerja sama kita

Desa Bone terletak di Kecamatan Amanuban Tengah, Kabupaten Timor Tengah Selatan, tempat sebagian besar warganya mengandalkan pertanian sebagai sumber penghidupan utama. Sistem kebun campur dan budidaya sayuran menjadi andalan, dengan komoditas seperti jagung, pisang, kemiri, asam, dan kopra. Usaha tani tersebut dikembangkan pada di lahan yang kering dengan topografi berbukit. Kesuburan tanahnya kurang baik, serta rawan banjir pada saat hujan dan rawan kekeringan saat musim kemarau.

Para petani di Bone menghadapi tekanan nyata: mayoritas rumah tangga pernah kesulitan mendapatkan bahan makanan, terutama pada bulan Oktober- Maret. Hal ini terjadi karena hasil panen sebelumnya sudah habis dan waktu panen mendatang belum tiba. Ancaman terbesar bagi penghidupan mereka datang dari kekeringan dan kemarau panjang yang dampaknya dirasakan oleh 83,3% rumah tangga di desa tersebut.*



Gambar 1. Kondisi lahan di Desa Bone



Gambar 2. Kondisi tutupan lahan di Desa Bone



Gambar 3. Kegiatan Padiatapa Desa Bone

*Uraian terperinci tentang kondisi di Desa **Bone** sebelum kerja sama Land4Lives dapat dibaca di



Land4Lives memulai kerja sama dengan Desa Bone pada Agustus 2022. Land4Lives menggelar sosialisasi untuk mendapatkan Persetujuan Atas Dasar Informasi di Awal tanpa Paksaan (Padiatapa) pada 15 Agustus 2022, yang dihadiri 12 warga, termasuk petani, tokoh masyarakat dan pemerintah desa. Padiatapa ditindaklanjuti dengan pembentukan 2 kelompok belajar dan 2 kelompok usaha petani. Pada keberjalanannya 2 kelompok belajar ini kemudian melebur menjadi 1 kelompok.

Antara Agustus 2022 hingga Juni 2026, anggota kelompok mengikuti serangkaian pelatihan: Pertanian Cerdas Iklim, Pengelolaan Kebun Dapur, Kampanye Pangan dan Gizi, dan Pengelolaan Kelompok Usaha. Tim Land4Lives secara rutin mendampingi setiap kelompok dengan frekuensi dua minggu sekali, dan setiap diperlukan.



Foto oleh Mixon Kase/Landscape Alliance

Gambar 4. Pendampingan perbanyak tanaman (sambung pucuk) di kelompok belajar Bone-1



Foto oleh Izhar Ashofie/Landscape Alliance

Gambar 5. Pertemuan pertama pembentukan TP2CI Amanuban APL



Foto oleh Izhar Ashofie/Landscape Alliance

Gambar 6. Pertemuan tim inti TP2CI Amanuban APL untuk membahas aset belajar



Foto oleh Izhar Ashofie/Landscape Alliance

Gambar 7. Aset belajar TP2CI Amanuban APL di Desa Bone



Foto oleh Izhar Ashofie/Landscape Alliance

Gambar 8. Pertemuan ketiga TP2CI membahas aset belajar

Pada Oktober 2025, berdasarkan kesepakatan multipihak, telah dibentuk Tapak Percontohan Pertanian Cerdas Iklim (TP2CI) SL-47 Amanuban APL yang dikelola oleh 10 orang tim inti pengurus TP2CI. Satu orang di antaranya berasal dari Desa Bone. Sebanyak 10 orang petani pelopor yang terampil dalam pertanian cerdas iklim dari Desa Bone kemudian mengikuti *Training of Trainers* (ToT) agar dapat menyebarkan manfaat pendampingan kepada warga lain yang membutuhkan.

Pencapaian bersama

Kelompok yang kita bangun

Land4Lives memfasilitasi pembentukan kelompok belajar sebagai wadah penguatan kapasitas masyarakat, terutama perempuan, dalam mengakses dan menerapkan pengetahuan tentang praktik pertanian cerdas iklim, pengelolaan sumber daya alam, dan ketahanan pangan. Kelompok ini menjadi mekanisme pembelajaran partisipatif yang berkelanjutan di tingkat desa.

Kelompok Belajar Bone-1

Jumlah anggota: 25 orang

Kelompok Belajar Bone-1 beranggotakan 25 orang dengan Yaner A. Nomtanis sebagai ketua kelompok. Kelompok ini telah mengikuti berbagai pelatihan terkait pertanian cerdas iklim, meliputi desain kebun agroforestri, pembuatan pupuk organik, perbanyakan tanaman secara vegetatif, pembukaan lahan tanpa bakar, serta pengenalan kalender musim tanam. Selain itu, anggota kelompok juga memperoleh peningkatan pengetahuan mengenai pola konsumsi pangan yang sehat melalui materi Isi Piringku, Pangan Beragam, Bergizi, Seimbang, dan Aman (B2SA), serta pengolahan pangan lokal yang aman dan bergizi.

Dalam praktiknya, Kelompok Belajar Bone-1 mengelola kebun belajar dan kebun dapur secara gotong royong. Pada kebun belajar telah ditanam berbagai tanaman buah seperti jeruk, durian, mangga, dan rambutan. Sementara itu kebun dapur dimanfaatkan untuk budidaya beragam jenis sayuran yang hasilnya digunakan untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Seluruh kegiatan budidaya dilakukan secara organik dengan pemanfaatan pupuk organik pada tahap awal pengolahan tanah dan menjelang masa berbunga untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Pengendalian hama juga dilakukan secara ramah lingkungan melalui penggunaan pestisida nabati yang bahan-bahannya diperoleh dari lingkungan sekitar kebun, sehingga mendukung penerapan pertanian yang berkelanjutan dan sehat.



Gambar 9. Pelatihan pembuatan terasering menggunakan bingkai A di Desa Bone



Gambar 10. Perawatan tanaman di kebun belajar kelompok Bone-1

Selain kelompok belajar, Land4Lives juga memfasilitasi pembentukan kelompok usaha sebagai platform pengembangan penghidupan tangguh iklim berbasis komoditas lokal yang berorientasi pasar. Kelompok ini dirancang untuk memperkuat kapasitas kewirausahaan anggota komunitas sekaligus menjadi wadah penerapan skema pembiayaan inovatif dan kemitraan dengan sektor swasta. Perhatian khusus diberikan pada usaha yang dipimpin oleh perempuan.

Kelompok Usaha Feto Mone

Jumlah anggota : 17 Orang

Kelompok Usaha Feto Mone dibentuk pada tanggal 4 Juli 2024. Anggotanya adalah para petani yang memiliki tanaman asam dengan jumlah lebih banyak bila dibanding dengan petani lainnya. Kelompok usaha ini dipimpin oleh Jonatan Sakan. Kelompok Usaha Feto Mone telah mendapatkan pelatihan tentang peningkatan kapasitas kelembagaan, bisnis dan pembiayaan kelompok usaha berbasis agroforestri yang mencakup: (a) Dasar-dasar manajemen bisnis, (b) Dasar kepemimpinan dan organisasi, (c) Dasar pembiayaan inovatif dan pengelolaan keuangan usaha, (d) Dasar perencanaan bisnis, (e) Kelayakan keuangan usaha, (f) Pencatatan keuangan, serta (g) Perizinan dan legalitas usaha.

Selain mendapatkan pelatihan, kelompok usaha ini mendapatkan fasilitasi dan pendampingan untuk pemasaran bersama komoditi asam. Sejauh ini hasil panen asam dijual dalam bentuk asam biji dan asam tanpa biji ke pedagang pengumpul di desa, kecamatan, dan kabupaten. Di tingkat provinsi, Gudang Paradiso adalah salah satu perusahaan hasil bumi di Kota Kupang yang menjadi salah satu alternatif pemasaran produk asam dari kelompok usaha ini. Komunikasi awal dengan Gudang Paradiso Kupang telah dilaksanakan pada pertengahan tahun 2025 sehingga memberikan peluang untuk kegiatan pemasaran bersama langsung melalui skema kemitraan.

Foto oleh Dominggus Oematan/Landscape Alliance



Gambar 11. Pembentukan Kelompok Usaha Feto Mone Desa Bone

Foto oleh Dominggus Oematan/Landscape Alliance



Gambar 12. Pelatihan Pengembangan Bisnis Kelompok Usaha Feto Mone Desa Bone

Foto oleh Dominggus Oematan/Landscape Alliance



Gambar 13. Pembentukan Kelompok Usaha Feto Mone Desa Bone

Foto oleh Dominggus Oematan/Landscape Alliance



Gambar 14. Pelatihan Pengembangan Bisnis Kelompok Usaha Feto Mone Desa Bone

Kelompok Usaha Nekamese

Jumlah anggota: 35 orang

Kelompok Usaha Nekamese dibentuk pada tanggal 9 Januari 2024. Anggotanya adalah para petani yang menanam tanaman pisang dan singkong dengan jumlah lebih banyak bila dibanding dengan petani lainnya. Kelompok usaha ini dipimpin oleh Yaner Nomtanis. Kelompok Usaha Nekamese telah mendapatkan pelatihan tentang peningkatan kapasitas kelembagaan, bisnis dan pembiayaan kelompok usaha berbasis agroforestri yang mencakup: (a) Dasar-dasar manajemen bisnis, (b) Dasar kepemimpinan dan organisasi, (c) Dasar pembiayaan inovatif dan pengelolaan keuangan usaha, (d) Dasar perencanaan bisnis, (e) Kelayakan keuangan usaha, (f) Pencatatan keuangan, serta (g) Perizinan dan legalitas usaha.

Selain mendapatkan pelatihan, kelompok usaha ini mendapatkan fasilitasi dan pendampingan untuk pemasaran komoditi pisang dan singkong. Sejauh ini hasil panen pisang dan singkong dijual di pasar kecamatan, dan pasar kabupaten. Selain itu, hasil panen juga dijual kepada pedagang pengumpul di tingkat desa.

Teknologi yang kita terapkan

Dalam perjalanan bersama Land4Lives, petani di Desa Bone mengenal berbagai teknologi pertanian cerdas iklim. Berikut teknologi-teknologi yang berhasil diterapkan dan dirasakan manfaatnya:

Inkubator tanaman

Petani menerapkan teknologi ini sebagai salah satu strategi untuk mengatasi kekeringan, menghemat air pada saat kemarau panjang di dalam lingkungan terkontrol, serta mempertahankan tanaman agar tidak mengalami kekeringan.



Gambar 15. Inkubator tanaman di Desa Bone saat musim kemarau

Foto oleh Izhar Ashofe/Landscape Alliance



Gambar 16. Pembuatan pupuk organik di Desa Bone

Foto oleh Izhar Ashofe/Landscape Alliance

Pupuk organik

petani menerapkan teknologi ini untuk mengatasi kesuburan tanah dan mengatur kelembapan tanah, terutama saat musim kemarau yang berkepanjangan.

Perbanyak bibit unggul

petani menerapkan teknologi ini untuk mengatasi kebutuhan bibit unggul yang tahan terhadap perubahan iklim, terutama saat musim yang tidak menentu di saat periode tanam yang membutuhkan banyak bibit.



Gambar 17. Sambung pucuk tanaman alpukat di Desa Bone

Foto oleh Izhar Ashofe/Landscape Alliance



Gambar 18. Pengaturan musim tanam di kelompok belajar Bone-1

Pengaturan kalender tanam

petani menerapkan teknologi ini untuk mengatasi penentuan musim tanam dan rotasi tanaman yang tepat, terutama saat musim tanam yang sulit diprediksi karena kemarau atau hujan sepanjang tahun.

Pestisida nabati

petani menerapkan teknologi ini untuk mengatasi pengendalian hama dan penyakit tanaman secara alami, terutama saat musim hujan yang menyebabkan penyebaran hama dan penyakit yang semakin banyak.



Gambar 19. Aplikasi pestisida nabati untuk semut dan lalat buah di Desa Bone

Aset yang kita bangun

Sebagai bagian dari proses belajar bersama, Land4Lives memfasilitasi petani untuk membangun beberapa aset penting yang kini menjadi pusat kegiatan kelompok.

Pembibitan

Lahan pembibitan berlokasi di Dusun 1 (Fatu Bena), milik Yaner Nomtanis. Hingga saat ini, petani telah membuat bibit dan membagikannya kepada 200 anggota/keluarga/warga.



Gambar 20. Pembibitan di kelompok belajar Bone-1

Kebun Dapur

Kebun dapur berlokasi di Dusun 1 (Fatu Bena), dikelola oleh Yuldis Puay. Sejak dibentuk, kebun ini telah panen sebanyak 8 kali, menghasilkan sawi, kangkung, tomat, cabe.



Gambar 21. Kebun dapur di Desa Bone milik Yuldis Puay

Kebun Belajar Agroforestri Cerdas Iklim

Kebun belajar berlokasi di lahan milik Yaner Nomtanis (koordinat: -9.822701, 124.456402). Saat ini, tanaman tumbuh dengan baik sejak ditanam pada bulan September 2024. Dari kebun ini, petani belajar bahwa perawatan tanaman secara rutin perlu dilakukan seperti penyiangan, pemberian pupuk organik dan penyiraman agar tanaman tumbuh dengan baik dan hasil panen lebih maksimal.



Gambar 22. Pengaturan jarak tanam di kebun belajar Bone-1



Gambar 23. Kebun kelompok belajar Bone-2 saat monitoring 3 bulanan

Kebun belajar berlokasi di lahan milik Yuldis Puay (koordinat: -9.815301, 124.470355). Saat ini, tanaman tumbuh dengan baik sejak ditanam pada bulan Desember 2025. Dari kebun ini, petani belajar bahwa perawatan tanaman secara rutin perlu dilakukan agar mendapatkan pertumbuhan dan hasil maksimal. Contohnya seperti pemberian pupuk organik dan penyiraman.

Usaha Berbasis Komoditas Agroforestri

Kelompok usaha Feto Mone beroperasi di Dusun 2, Desa Bone.

Saat ini, usaha berkembang dalam pemasaran asam walaupun masih dijual secara individu. Satu hal penting yang dipelajari bersama adalah pentingnya pengolahan potensi lokal serta informasi dan akses pasar untuk pengelolaan potensi lokal sebagai sumber pendapatan keluarga.



Gambar 24. Penjualan asam di Gudang Paradiso Kupang.



Gambar 25. Penjualan pisang dan singkong di pasar Niki-Niki

Kelompok usaha Nekamese beroperasi di Dusun 1 (Fatu Bena), Desa Bone.

Saat ini, usaha berkembang meskipun pemasaran masih dilakukan secara individu. Satu hal penting yang dipelajari bersama adalah pentingnya informasi dan akses pasar untuk pemasaran potensi lokal sebagai sumber pendapatan keluarga.

Manfaat yang kita rasakan

Kerja-kerja bersama dalam Land4Lives membawa perubahan nyata bagi penghidupan petani di Desa Bone, membuat mereka lebih tangguh iklim. Berikut manfaat yang mereka rasakan:

Ketahanan pangan



Saya baru pertama kali menanam sayur di pekarangan rumah. Ternyata sangat mudah dan cukup membantu. Contohnya kalau ingin masak, saya tidak perlu ke pasar. Sekarang tinggal petik sendiri, jadi uang belanja sayur bisa dialihkan untuk keperluan sekolah anak.



Yuldis Puay, petani Dusun 1 Fatu Bena anggota kelompok belajar Bone-1

Peningkatan pendapatan



Sejak saya pertama kali jual asam saya kira tidak menguntungkan. Setelah saya coba melakukan(nya) hingga sekarang, ternyata sangat menguntungkan dan dapat membantu ekonomi keluarga."



Yonathan Sakan, petani Dusun 2 anggota kelompok usaha Feto Mone

Peningkatan hasil kebun



Dari dulu kami menanam tidak memperhatikan jarak tanam. Setelah ada Land4Lives baru kami diajarkan untuk penerapan pola tanam dengan menentukan jarak tanam dan membuat lubang tanam lalu diberi pupuk dasar agar tanaman tumbuh dengan baik. Hasilnya sekarang hasil panen saya setiap musim selalu meningkat. Itu pengalaman yang sangat luar biasa yang saya dapatkan, dan akan terus saya terapkan.



Yaner Nomtanis, petani Dusun 1 Fatu Bena anggota kelompok Belajar Bone-1

Penurunan serangan hama dan penyakit



Saya dulu selalu bergantung kepada pestisida kimia yang cukup mahal. Tapi setelah didampingi oleh tim Land4Lives saya diajari membuat pestisida nabati dengan bahan yang ada di dapur dan sekitar rumah. Seperti (contohnya) pestisida nabati untuk semut dan lalat ternyata bahannya banyak di sekitar kita seperti daun pepaya, bawang putih, telur, garam, dan terasi. Hasil dari pestisida nabati juga tidak kalah bagus dari kimia. Sekarang, saya tidak takut lagi kalau ada hama atau penyakit di tanaman. Saya sudah belajar dan bisa kendalikan (sendiri) tanpa harus pergi ke toko.



Antoneta Tefa, petani Dusun 1 Fatu Bena anggota kelompok Belajar Bone-1

Langkah selanjutnya

Demi melanjutkan capaian yang telah diraih bersama, ada beberapa langkah yang perlu dilakukan:

- Membina kerja sama dengan pemerintah desa dan kabupaten khususnya penyuluh pertanian untuk mendukung keberlanjutan kegiatan di kebun belajar dan kebun dapur, antara lain melalui alokasi dana desa untuk memenuhi kebutuhan sarana kebun belajar dan kebun dapur.
- Membina kerja sama dengan BPP Kecamatan untuk mendukung keberlanjutan kegiatan di kebun belajar dan kebun dapur, antara lain melalui pendampingan teknis dari penyuluh pertanian, dan menghubungkan hasil panen ke calon pelanggan untuk memudahkan penjualan.
- Menjalin kerja sama dengan pihak swasta untuk membantu keberlangsungan inisiatif yang sudah berjalan, terutama dalam bentuk akses pasar untuk penjualan hasil pertanian dan perkebunan.
- Mengelola TP2CI untuk menyebarluaskan praktik-praktik yang sudah terbukti bermanfaat kepada petani lain di desa maupun desa-desa tetangga dalam satu sub-lanskap.
- Menjalin kerja sama dengan sektor pendidikan untuk melanjutkan pengembangan praktik baik yang dikelola di tingkat TP2CI agar aset belajar terus berjalan, terutama dalam bentuk kunjungan belajar, praktik langsung atau magang kerja dan penyebaran praktik baik melalui peran narasumber.

Penutup

Perjalanan bersama petani di Desa Bone adalah bukti bahwa perubahan nyata bisa tumbuh dari kerja sama yang tulus antara masyarakat, ilmuwan, dan berbagai pihak yang peduli. Setiap manfaat yang dirasakan adalah langkah nyata menuju penghidupan yang lebih tangguh menghadapi perubahan iklim. Desa Bone telah membuktikan bahwa ketahanan pangan dan ketangguhan iklim adalah sesuatu yang bisa dibangun pelan-pelan, bersama-sama.

Dokumen ini disusun berdasarkan hasil pembelajaran proyek Land4Lives di Kabupaten **Timor Tengah Selatan**, Agustus 2022 hingga Juni 2026

Landscape Alliance

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang Bogor 16115 [PO Box 161 Bogor 16001] Indonesia
Tel: +(62) 251 8625 415 | www.landscapealliance.org/locations/asia/indonesia