

Manuál Tékniku CB-NRM

Vol. 2 Promosaun To'os Foho-lolon

Sustentável (inklui Estensaun Fini Bazeia ba

Komunidade no Utiliza To'os Uma-hun/To'os Permanente)



Prepara hosi

Projetu Jestaun Rekursu Naturál Sustentável Bazeia ba Komunidade
República Democrática Timor-Leste



LIA MAKLOKEK

Degradasaun floresta no deforestasaun mak asuntu importante ida-ne'ebé Governu Timor-Leste (GoTL) preziza rezolve hodi atinje dezenvolvimentu sósiu-ekonómiku sustentável iha rai laran. Estudu ne'ebé hala'o iha tinan 2013 hatudu katak pelumenus 184.000 ha hosi floresta lakon ona entre tinan 2003 no 2012 no maizumenus 170.000 ha hosi floresta ho densidade nakonu hetan ona degradasaun sai floresta ho densidade uitoan iha períudu hanesan.

Jestaun Rekursu Naturál Bazeia ba Komunidade (CB-NRM) mak aprosimaun ba konservasaun natureza ho rekoñese komunidade lokál sira-nia direitu atu benefisia sira hosi jestaun rekursu naturál sustentável (floresta, rai, bee, no biodiversidade) iha área ne'ebé termina ona. Ida-ne'e mak alternativu aprosimaun reguladór hosi leten mai kraik, ne'ebé seidauk efetivu iha nasaun barak, liuliu bainhira regulamentu sira labele hatán hotu mudansa sosiál, kultura no kontestu ekonómiku iha rai laran.

Projetu Jestaun Rekursu Naturál Sustentável Bazeia ba Komunidade (Projetu CB-NRM) ne'ebé implementa hamutuk hosi Japan International Cooperation Agency (JICA) no Ministériu Agrikultura e Peska (MAP), partikulármente Diresaun Nasionál Floresta no Jestaun Bacias Hidrograficas (DNFGBH), dezenvolve tiha ona mekanizmu ne'ebé la'o daudaun ba CB-NRM iha Timor-Leste. Projetu ne'e mós hasai manuál tuirmai iha kursu projetu, atu ajuda MAP hodi habelar mekanizmu ne'ebé hanesan, iha mota prinsipál sira iha rai laran.

- ◆ Manuál Operasaun ba Estabelesimentu Mekanizmu CB-NRM iha nivel Suku
- ◆ Manuál Tékniku CB-NRM
 - Vol. 1: Produsaun Ai-oan no Promosaun Kuda ai
 - Vol. 2: Promosaun Toos Rai-lolon Sustentável
 - Vol. 3: Hasa'e Rendimentu/Dezenvolvimentu Vida-moris
- ◆ Manuál ba Formasaun Konsellu Jestaun Bacias Hidrograficas

Manuál Tékniku CB-NRM sira introdús tékniku/abilidade xave ne'ebé relevante ba jestaun rai no floresta sustentável no mós dezenvolvimentu vida-moris ho prosedimentu detallu ba provizaun treinamentu prátika direktamente. Hirak-ne'e bazeia ba aprendizajen hosi esperiénsia iha terrenu; Tanba ne'e, ami, hanesan reprezentativu MAP, rekomenda tebes katak, pratikante terrenu, la'ós de'it MAP, maibé mós organizasaun seluk ne'ebé servisu iha setór floresta no agrikultura, tenke uza manuál ne'e, hanesan instrumentu matadalan ba provizaun servisu estensaun agrikultura no floresta ba komunidade lokál sira.


Manuel Mendes
Diretór Nasionál

Diresaun Nasionál Floresta no
Gestaun Bacias Hidrograficas
(DNFGBH), MAP

Outubru 2015

Raimundo Mau
Diretór Gerál Floresta, MAP

Kona-ba Manuál CB-NRM

Manuál CB-NRM sira-ne'e dezenvolve no públika hosi Projetu Konjunta JICA no MAP hanaran Jestaun Rekursu Naturál Sustentável Bazeia ba Komunitade, atu fornese ekipamentu prátiiku ne'ebé útil ba planeadór no pratikante sira iha setór floresta iha Timor-Leste, hodi fasilita sira atu proteje no maneja rekursu natural sira ho maneira ne'ebé kolaborativu no sustentável. Materiál sira-ne'e kompostu hosi tipu manuál tolu (3), hanesan hatudu iha kraik ne'e.

- i) Manuál Operasionál ba Estabelesimentu Mekanizmu CB-NRM iha Nivel Suku
- ii) Manuál Tékniku CB-NRM
 - Vol. 1: Produsaun Ai-oan no Kuda Ai
 - Vol. 2: Promosaun To'os Rai-lolon Sustentável
 - Vol. 3: Hasa'e Rendimentu/Dezenvolvimentu Vida-moris
- iii) Manuál ba Formasaun Konsellu Jestaun Bacias Hidrograficas

Manuál Operasionál ne'e mak komponente prinsipál ne'ebé espesifika prosedimentu Operasaun padraun ba introdusaun no estabelesimentu mekanizmu CB-NRM iha nivel suku. Manuál operasionál ida-ne'e dezeña atu planeadór, pratikante, no servisu hanesan peskizadór/estudante sira iha setór floresta iha Timor-Leste bele uza, liuliu sira-ne'ebé envolve iha protesau floresta, konsersaun bacias hidrograficas, no floresta komunitária iha Diresaun Nasionál Floresta no Gestaun Bacias Hidrograficas (DNFGBH).

Manuál Tékniku CB-NRM sira suplementa Manuál Operasionál, introdús tékniku no abilidade relevante sira-ne'ebé bele ajuda komidade rurál, hodi bele uza no maneja rekursu naturál sira, liuliu rai no floresta, ho maneira ne'ebé produtivu maibé mós sustentável. Manuál sira-ne'e tenke uza, prinsipalmente hosi servisu estensaun terrenu sira, hanesan funsionáriu MAP munisípiu (ezemplu, funsionáriu munisípiu, estensionista, no guarda floresta sira) no mós funsionáriu ONG sira, hanesan referénsia tékniku ba sira-nia servisu iha terrenu.

Manuál ba formasaun Konsellu Jestaun Bacias Hidrograficas, introdús prosesu dezenvolvimentu kolaborasaun plataforma/kuadru servisu ba jestaun rekursu naturál sustentável iha nivel postu-administrativu ka sub-bacias hidrograficas, ne'ebé bele mós hanesan servisu baze ba espansaun mekanizmu CB-NRM iha eskala bacias hidrograficas. Tanba manuál ida-ne'etak aprosimasaun esensiál ida, hodi hadi'a governasaun ambiente iha nivel bacias hidrograficas, liu hosi hametin koordinasaun no rede servisu entre parseiru lokál sira. Manuál ida-ne'e bele uza hodi ajuda sira-ne'ebé envolve iha jestaun bacias hidrograficas.

Liután, Projetu Konjunta JICA no MAP mós dezenvolve no públika tiha ona manuál sira-ne'e iha versaun simples, atu ajuda uza na'in sira fasil halo tuir prosedimentu sira ka aplika tékniku sira-ne'ebé deskreve iha manuál sira-ne'e, iha terrenu.

Ne'e duni espera katak, manuál sira-ne'e ho sira-nia versaun simples bele serbí hanesan referénsia prátiiku ba parseiru roioin iha setór floresta iha Timor-Leste.

MANUÁL TÉCNIKU CB-NRM

Vol. 2: Promosaun To'os Foho-lolon Sustentável (inklui Estensaun Fini Bazeia ba Komunitade no Utilizasaun To'os Uma-hun/To'os Permanente ne'ebé Sustentável)

Tabela Konteúdu

	<i>pájina</i>
Kapítulu 1 Introdusaun	1
1.1 Rasionál hosi Tékniku.....	1
1.2 Objetivu hosi Tékniku.....	1
1.3 Objetivu hosi Manuál.....	1
Kapítulu 2 Aproximasaun ba Estensaun ne'ebé Efetivu	2
2.1 Aproximasaun Eskola Agrikultór Terrenu (EAT)	2
2.2 Aproximasaun Demonstrasaun iha To'os	3
2.3 Aproximasaun Estensaun Agrikultór-ba-Agrikultór.....	3
2.4 Aproximasaun Estensaun Etapa-Rua	3
2.5 Métodu Estensaun ne'ebé Propoin	4
Kapítulu 3 Tékniku/Abilidade kona-ba To'os Foho-lolon Sustentável	6
3.1 Vizaun Jerál hosi Tékniku.....	6
3.2 Tékniku Xave Esensiál ba To'os Foho-lolon Sustentável	6
3.3 Aplikasaun Tékniku	6
3.3.1 Produsaun Adubu Orgánika.....	7
3.3.2 Delineasaun Liña-male'uk	11
3.3.3 Aplikasaun Adubu Orgánika iha Liña-male'uk (Kanaliza Liña-male'uk).....	13
3.3.4 Fila rai ho Aplikasaun Adubu Orgánika	16
3.3.5 Selesaun Fini no Material atu Kuda no Identifikasaun To'os hodi Kuda Variedade Batar-fini Di'ak	17
3.3.6 Kari/Kuda Fini.....	19
3.3.7 Preparasaun Adubu-been	22
3.3.8 Hamoos Du'ut, Tau Ai-tahan rahun, no Aplikasaun Adubu-been	24
3.3.9 Pós-Kolleita no Rai Batar-fini	25

Kapítulu 4	Módulu Treinamentu Padraun.....	26
Kapítulu 5	Estimasaun Kustu.....	29
5.1	Estima Kustu ba Treinamentu Prátika Diretamente.....	29
5.2	Estima Kustu ba EAT seluk la'ós Treinamentu Prátika Diretamente	29
5.3	Estima Kustu ba Kada Suku	29
5.4	Kustu Unidade ne'ebé Uza ba Estimasaun Kustu (to'o iha fulan-marsu 2014) ..	30

Vol.2 Promosaun To'os Foho-lolon Sustentável (inklui Estensaun Fini Bazeia ba Komunitade no Utiliza To'os Permanente ne'ebé Sustentável)

1. Introdusaun

1.1 Rasionál hosi Tékniku

Programa Mikro Promosaun To'os Foho-lolon Sustentável (SUFMP) ne'ebé implementa hosi projetu jestaun rekursu naturál Sustentável bazeia ba Komunitade (iha ne'e refere ba "Projeto JICA CB-NRM), introdús ona tékniku balu kona-ba agrikultura rai-lolon, no hadi'a to'os foho-lolon, ho objetivu atu demonstra sistema to'os foho-lolon sustentável ne'ebé bele fasilita komunitade lokál sira, hodi asegura produsaun ai-han báziku ne'ebé estavel, no iha parte seluk mantein produtividade rai iha to'os rai-lolon, no la estraga floresta ne'ebé eziste iha lokalidade. Iha realidade, programa ida-ne'e importante ba susesu jestaun rekursu naturál sustentável, especialmente jestaun rai sustentável, no simultaneamente asegura ai-han di'aria iha área rai-lolon no foho iha Timor-Leste.

Introdusaun no deseminasaun hosi tékniku SUFMP, espera atu kontribui ba susesu hosi objetivu planu estratéjiku MAP 2014 – 2020, especialmente programa sira tuirmai ne'e 1: Hasa'e sustentabilidade produsaun no produtividade no programa 5: Jestaun no konservasaun rekursu naturál. Seluk tan, tékniku hirak-ne'ebé introdús hosi programa mikro konsistente tebes ho komunitade lokál sira-nia nesesidade, tanba sira-nia koñesimentu ne'ebé menus kona-ba jestaun rai sustentável ho própriu, mak hanesan ne'ebé kauza produtividade ai-han ne'ebé baixu no rai nia bokur ne'ebé ladún di'ak ona iha área rai-lolon no foho. Tanba ne'e, komunitade sira iha suku tarjetu hotu-hotu ne'ebé projetu JICA CB-NRM serbisu iha programa mikro ne'ebé hili, hanesan programa prioridade ne'ebé sira rasik hakarak atu envolve iha laran.

1.2 Objektivu hosi Tékniku

Objetivu prinsipál hosi SUFMP ne'e mak, atu fasilita komunitade sira, hodi utiliza to'os rai-lolon ba produsaun ai-han báziku no ai-han sira seluk kontinuamente, sein hamenus rai nia bokur. Teknikamente, tékniku ne'e nia objetivu mak atu fasilita sira hodi:

- Aplika tékniku agrikultura rai-lolon ne'ebé fasil atu aplika, maibé efektivu ba konservasaun rai;
- Konverte sira-nia prátika halo to'os hosi to'os muda ba mai ba to'os permanente uza tékniku to'os orgánika;
- Uza variedade ne'ebé di'ak hosi ai-han báziku iha foho-lolon ho maneira ne'ebé própriu; no
- Hasa'e produtividade ai-han báziku.

1.3 Objektivu hosi Manuál

Manuál ne'e ho objetivu atu gia traballadór no planeadór sira-ne'ebé iha intensaun atu introdús tékniku to'os foho-lolon sustentável iha área rai-lolon no foho iha Timor-Leste. Especialmente, manuál ne'e tenke uza no hanesan referénsia, bainhira komunitade sira hili/determina tékniku to'os foho-lolon sustentável hanesan tékniku prioridade ba jestaun rekursu naturál sustentável iha nivel Suku. Tanba natureza hosi tékniku, Funsionáriu Floresta Munisípiu, Koordenadór no Funsionáriu Estensaun, Guarda Floresta, no Funsionáriu terrenu ONG nian, konsidera hanesan tarjetu prinsipál ne'ebé uza manuál ne'e.

2. Aproximasaun ba Estensaun ne'ebé Efetivu

2.1 Aproximasaun Eskola Agrikultór Terrenu (EAT)

Eskola Agrikultór Terrenu (EAT) mak métodu estensaun ida-ne'ebé forte liu hotu, ne'ebé uza iha nasaun dezenvolidu sira ba estensaun agrikultura. Horiuluk, métodu ne'e dezenvolve iha Ázia sudeste ba introdusaun Jestaun peste Integradu (IPM) iha tinan 1990 sira. Dezde ne'ebá, métodu ne'e dezenvolve tan ninia efektividade, no promove/aplika tiha ona ba sujietu ho eskala luan. EAT aplika métodu edukasionál la'ós-formal bazeia ba konseitu "esperimentál," partisipativu," no "sentradu ba aprendizajen".



EAT ho objetivu atu kria ambiente, ne'ebé partisipante/agrikultór sira bele aprende sujietu spesífiku liuhosi halo/pratika iha to'os fatin, halo debate ba rezultadu/observasaun, no periodikamente servisu hamutuk ho partisipante/agrikultór sira iha to'os ne'ebé hanesan. Liuhosi sesaun EAT série, partisipante/agrikultór sira bele:

- Esperiência sujietu nia síklu tomak, hanesan kuda ai-han, hakiak animál, hadi'a kondisaun rai, no produsaun merkadoria;
- Avalia no analiza situasaun atuál iha terrenu no konsidera asaun nesesáriu ne'ebé presiza foti hodi hadi'a liután; no
- Kapasita sira-nia-an rasik hodi repete tékniku/abilidade ne'ebé introdús durante kursu EAT iha sira-nia to'os rasik.

Elementu xave tuirmai tenke konsidera iha dezeńu EAT

Elementu xave hosi EAT

Elementu	Deskrisaun
a. Partisipante EAT	Jerálmente, EAT dezeńa ba partisipante 20-25 iha grupu ida. Iha kazu projetu JICA CB-NRM nian, grupu iha treinamentu adubu orgánika ho membru 15-40. Ideálmente, númeru hosi membru sira labele liuhosi 30.
b. Eskola terrenu	Sesaun EAT tenke hala'o iha terrenu. Iha projetu JICA CB-NRM nia okos, to'os demonstrasaun uza hanesan fatin ba EAT, ne'ebé membru sira aprende no pratika tiha tékniku série.
c. Kurríkulu EAT	Kurríkulu EAT, básikamente tenke kobre tópiku/tékniku hotu-hotu iha síklu hosi sujietu, atu nune'e, partisipante sira bele iha esperiência loloos iha prosesu hotu-hotu iha terrenu. Iha kazu projetu JICA CB-NRM nian, membru sira iha esperiência ona kona-ba prosedimentu ba introdusaun sistema halo to'os foho-lolon sustentável, hanesan halo adubu orgánika, aplikasaun konservasaun rai, aplikasaun adubu orgánika, uza adubu-been, no kolleita, inklui koleisaun fini.
d. Fasilitadór	Fasilitadór ne'ebé iha koñesimentu tékniku ne'ebé suficiente iha sujietu no mós abilidade kompetente iha fasilitasaun, tenke designa ba EAT, hodi lidera membru sira liuhosi sesaun treinamentu prátika direktamente. Ideálmente, funsionáriu estensaun (ka estensionista) mak nu'udar fasilitadór. Maski, la realístiku katak funsionáriu estensaun sira bele serbisu hanesan fasilitadór ba tempu agora, tanba sira-nia kapasidade tékniku no fasilitasaun ne'ebé sei limitadu tebes. Tan ne'e, ONG ne'ebé iha esperiência iha EAT, bele sai hanesan rekursu prinsipál hodi sai fasilitadór.
e. Membru prinsipál	Membru sira-ne'ebé bele oferese sira-nia rai/to'os ba atividade EAT no lidera membru sira iha sesaun, tenke hili hanesan membru prinsipál.

f. Alokasaun Orsamentu	EAT, la nesesáriu hanesan planu treinamentu ho orsamentu ne'ebé ki'ik iha Timor-Leste, bainhira kompara ho métodu estensaun konvensional. Iha nesesidade atu asegura orsamentu ne'ebé suficiente hodi hala'o sesaun série EAT.
------------------------	--

Rekursu: Ekipa Projeto JICA (2015)

2.2 Aproximasaun Demonstrasaun iha To'os

Simultaneamente ho EAT, aproximasaun treinamentu iha to'os demonstrasaun prezisa atu hala'o, hodi fasilita deseminasaun tékniku iha comunidade sira iha nivel suku. Tanba EAT la bele kobre comunidade hotu iha suku, dala ida de'it. Tan ne'e, to'os demonstrasaun dezenvolve hanesan fatin ba sesaun, atu nune'e to'os demonstrasaun ne'e mós hanesan modelu ba membru ne'ebé la envolve iha EAT, atu bele observa rezultadu hosi tékniku ne'ebé introdús iha kursu sesaun EAT. Kritéria tuirmai tenke konsidera bainhira halo selesaun to'os hodi sai to'os demonstrasaun.



- To'os ne'e tenke bele asesu ba comunidade barak iha aldeia;
- To'os ne'e tenke iha karakterístiku hanesan ho to'os sira seluk iha termu rai-lolon, rai, istória utilizaun to'os ne'e; no
- To'os-na'in tenke konkorda atu utiliza to'os ne'e ba objetivu treinamentu no fahe produktu hosi to'os ne'e ho partisipante sira-ne'ebé envolve iha EAT.

2.3 Aproximasaun Estensaun Agrikultór – ba – Agrikultór

Estensaun agrikultór-ba-agrikultór seidak komún iha Timor-Leste, tanba agrikultór inovativu sei menus iha terrenu. Maibé, konsidera katak aproximasaun ne'e sei efektivu iha Timor-Leste, tanba comunidade barak, especialmente sira-ne'ebé hela iha área rai-lolon no foho, jerálmamente haree la imediatamente simu tékniku foun ne'ebé introdús hosi ema li'ur, no dalabarak sente toman ho tékniku ne'ebé adopta hosi agrikultór viziñu hanesan “tékniku ne'ebé aplikavel ba sira-nia to'os.”

Tanba ne'e, espera katak tékniku ne'ebé introdús no demonstra liuhosi sesaun EAT iha to'os demonstrasaun bele konsidera, tanba hirak-ne'e aplika hodi halo di'ak, bainhira comunidade realiza katak sira-nia viziñu nia to'os (hanesan, to'os demonstrasaun) hatudu rezultadu di'ak liuhosi sira-nia rasik no mós to'os seluk iha sira-nia suku.

2.4 Aproximasaun Estensaun Etapa-Rua

Difikuldade ida-ne'ebé mak agrikultór sira infrenta iha aplikasaun tékniku to'os foho-lolon sustentável ba sira-nia to'os rasik mak, menus traballadór, tanba tékniku xave balu, hanesan produsaun adubu orgánika no aplikasaun konsersaun rai, prezisa traballadór barak. Tanba ne'e, la fasil ba agrikultór sira partisipa iha sesaun EAT hodi aplika tékniku ne'ebé sira aprende iha sesaun ne'e ba sira-nia to'os rasik, maski sira apresia beenefísiu hosi tékniku ne'ebé introdús.

Atu asegura katak agrikultór sira-ne'ebé partisipa iha sesaun EAT ne'e bele aplika tékniku ne'ebé sira aprende ona, especialmente tékniku esensial sira ba to'os foho-lolon sustentável, projeto JICA CB-NRM adopta ona aproximasaun etapa-rua tuirmai, ne'ebé bele enkoraja agrikultór sira hodi ajuda malu aplika tékniku xave tuir sistema tradisionál servisu koletivu ne'ebé eziste, hanaran “Halosan” iha suku tarjetu sira. Hanesan rezultadu, pelumenu 80-100% hosi membru sira aplika tékniku hanesan ne'ebé-sira aprende iha to'os demonstrasaun ba sira-nia to'os rasik depois kursu projeto JICA-CB-NRM.

Aproximasaun Estensaun Etapa-rua hala'o hosi projetu JICA CB-NRM

Etapa	Deskrisaun
Etapa 1 (Tinan1)	Grupú EAT ida kompostu hosi membru 20 to'o 40 forma ona ho estabelesimentu to'os demonstrasaun iha kada aldeia ida-idak. Membru hosi grupu ne'e pratika hamutuk tópiku hotu-hotu kona-ba to'os foho-lolon sustentável iha síklu ida hosi produsaun ai-han rai-lolon nian, iha to'os demonstrasaun iha tinan dahuluk. EAT Tinan dahuluk, iha to'os demonstrasaun ho objetivu atu ajuda membru sira pratika tékniku to'os foho-lolon sustentável, no komprende efetividade tékniku refere, hodi hasa'e produsaun ai-han. Iha mós konkordánsia entre membru sira katak, to'os demonstrasaun tenke utiliza ba produsaun fini di'ak hosi ai-han báziku prinsipál (batar, fehuk-midar no ai-farina), ba membru sira ba tempu kuda iha tinan daruak nian.
Etapa 2 (Tinan 2)	Kada grupu fahe membru sira ba grupu ki'ik liután, tuir distánsia hosi sira-nia uma/to'os, tanba sira toman ona atu agrupa sira-nia an bainhira sira presiza ajuda malu iha atividade halo to'os no tradisionál/relijiaun. Seluk tan, ba sesaun EAT iha to'os demonstrasaun, projetu hala'o sesaun EAT balu, iha tópiku xave selesionadu iha to'os ida hosi kada grupu ki'ik nian, no enkoraja membru sira hosi grupu ki'ik ne'e, atu ajuda malu halo atividade ne'ebé hanesan iha to'os membru seluk nian, tuir sistema Halosan. Tópiku tuirmai ne'e esensial ba to'os foho-lolon sustentável, maibé la fasil atu introdús hosi família ida de'it, hala'o iha sesaun EAT iha nivel grupu ki'ik. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Produsaun Adubu orgánika ◆ Delineasaun liña-male'uk ◆ Aplikasaun konsersasaun rai ◆ Aplikasaun adubu orgánika ◆ Preparasaun adubu-been To'os demonstrasaun ne'ebé uza iha tinan dahuluk nafatin uza hanesan fatin ba EAT iha tinan daruak iha nivel aldeia no hanesan fatin habarak fini ba membru sira.

Rekursu: Ekpa Projeto JICA (2014)

2.5 Métopu Estensaun ne'ebé Propoin

Rekomenda katak aproximasaun integradu tuirmai tenke foti hanesan métopu estensaun prinsipál ida hodi promove no habelar tékniku to'os foho-lolon sustentável iha nivel Suku.

Kuadru Servisu hosi Tékniku Estensaun ne'ebé Propoin

Item	Liña jerál
Durasau	Tinan 2
Métodu estensaun	Tinan da-1: Eskola Agrikultór Terrenu iha to'os demonstrasaun Tinan da-2: Etapa-rua EAT iha to'os demonstrasaun no to'os grupu ki'ik
Grupú tarjetu	Ema na'in-20-30 hosi grupu ida iha nivel aldeia
Liña jerál EAT iha Tinan dahuluk	a. Se posivel, hili to'os demonstrasaun ida-ne'ebé fasil hetan asesu ba membru barak hosi grupu ne'e. b. Dezenvolve Kurríkulu EAT ne'ebé kompostu hosi kursu treinamentu prátika diretamente kona-ba tékniku to'os foho-lolon Sustentável. c. Hala'o kursu treinamentu prátika diretamente iha to'os demonstrasaun hodi fasilita membru sira atu pratika tékniku nesésáriu hotu-hotu ba to'os foho-lolon sustentável, no produsaun ótimu ba ai-han foho-lolon. d. Ajuda membru sira pratika no aplika tékniku ba iha to'os demonstrasaun iha respetiva kursu treinamentu prátika diretamente. e. Iha tinan dahuluk, Objetivu prinsipál hosi EAT mak i) introdús no demonstra tékniku, ii) fó oportunidade ba membru sira hodi pratika tékniku iha terrenu; iii) fó oportunidade ba sira atu observa rezultadu hosi tékniku ne'ebé introdús iha to'os demonstrasaun, no iv) ajuda sira avalia/analiza tékniku bazeia ba rezultadu iha to'os demonstrasaun.
Tinan daruak	a. Fahe membru sira ba sub-grupú ki'ik tuir distánsia entre komunitade sira-nia uma/to'os. b. Ajuda membru sira hili kada to'os ida hosi grupu ki'ik ne'ebé tuir kursu treinamentu

Item	Liña jerál
	<p>prátika direktamente adisionál ba tópiku xave selesionadu ne'ebé sei hala'o.</p> <p>c. Hala'o sesaun treinamentu prátika direktamente hanesan arranja kurríkulu iha tinan dahuluk, esklui atividade agrikultura rai-lolon (hanesan, delineasaun liña-male'uk no aplikasaun adubu orgánika iha liña-male'uk) iha to'os demonstrasaun, hodi aseguira membru sira bele hetan tékniku sira-ne'ebé introdús.</p> <p>d. Hala'o sesaun treinamentu prátika direktamente adisionál kona-ba tópiku xave esensial selesionadu ba to'os foho-lolon sustentável (hanesan, produsaun adubu orgánika, delineasaun liña-male'uk, aplikasaun adubu orgánika iha liña-male'uk, aplikasaun adubu orgánika, no preparasaun adubu-been) iha to'os selesionadu hosi respetiva grupu ki'ik.</p> <p>e. Enkoraja membru sira hosi grupu ki'ik hodi ajuda malu aplika tékniku sira-ne'ebé pratika tiha ona iha to'os demonstrasaun sub-grupu ba membru individuál sira-nia to'os.</p> <p>f. Foku prinsipál hosi atividade tinan daruak nian tenke hatuur, atu enkoraja membru sira hodi ajuda malu aplika tékniku xave ba sira-nia to'os rasik.</p>

Rekursu: Ekipa Projetu JICA (2014)

3. Tékniku/Abilidade kona-ba To'os Foho-lolon Sustentável

3.1 Vizaun Jerál hosi Tékniku

Membru sira tenke hala'o ka pratika, la'ós de'it prosesu atu kuda ai-han, maibé mós introdusaun ba tékniku agrikultura rai-lolon. Atu fasilita membru sira hodi aprende tékniku hotu-hotu, EAT tenke kobre siklu tomak hosi halo to'os foho-lolon sustentável hanesan halista tuirmai ne'e.

- i) Produsaun adubu orgánika
- ii) Delineasaun liña-male'uk
- iii) Aplikasaun adubu orgánika iha liña-male'uk (kanáliza liña-male'uk)
- iv) Fila rai ho aplikasaun adubu orgánika
- v) Selesaun ba fini/materiál kuda
- vi) Kari/kuda (kari/kuda tuir liña)
- vii) Preparasaun adubu-been
- viii) Hamoos, tau ai-tahan rahun, no aplikasaun adubu-been
- ix) Pós-kolleita no rai batar-fini

Jerálmente, Komunitade sira-ne'ebé maioria hela iha área rai-lolon no foho la familiár ho tékniku ne'ebé halista iha leten; tan ne'e, EAT tenke hala'o liuhosi forma treinamentu prátika direktamente, hodi asegura katak membru sira hosi grupu bele hetan tékniku hotu-hotu ho própriu, espesialmente iha tinan dahuluk.

3.2 Tékniku Xave Esensiál ba To'os Foho-lolon Sustentável

Iha tinan daruak, tékniku xave ne'ebé esensiál ba to'os foho-lolon sustentável mak, tenke hala'o iha to'os ne'ebé hili ona hosi grupu ki'ik sira. Tékniku sira tuirmai ne'e mak konsidera esensiál ba to'os foho-lolon sustentável bazeia ba rezultadu hosi projetu JICA CB-NRM.

- i) Produsaun adubu orgánika
- ii) Delineasaun liña-male'uk (preparasaun no utilizasaun kuadru-A)
- iii) Aplikasaun tékniku tau adubu orgánika iha liña-mele'uk
- iv) Aplikasaun adubu orgánika
- v) Preparasaun adubu-been

3.3 Aplikasaun Tékniku

Sesaun tuirmai deskreve objetivu hosi tékniku, prosedimentu ba aplikasaun, tempu, no ponta importante ne'ebé presiza konsidera iha aplikasaun tékniku sira.

3.3.1 Produsaun Adubu Orgánika

(1) Objektivu

Objetivu prinsipál hosi tékniku mak atu prodús adubu organiku ne'ebé kualidade uza materiál lokál ne'ebé disponivel, atu nune'e komunitade sira bele mantein rai nia bokur no hasa'e produsaun to'os foho-lolon, iha termu hosi ninia kualidade no kuantidade.

(2) Prosedimentu ba aplikasaun

Pasu 5 tuirmai tenke hala'o atu prodús adubu orgánika ho kualidade .

- i) Hili fatin ba halo adubu orgánika no ke'e rai-kuak.
 - ii) Kolesaun no preparasaun materiál sira
 - iii) Butuk materiál sira
 - iv) Manutensaun adubu orgánika
- a. Selesaun fatin ba halo adubu orgánika no ke'e rai-kuak
- i) Identifika no hili fatin ba produsaun adubu orgánika iha inísiu. Fatin ne'e tenke besik bee no to'os ne'ebé sei aplika adubu orgánika.
 - ii) Ke'e rai-kuak ne'ebé suficiente atu prodús tarjetu volume adubu orgánika iha fatin ne'ebé hili ona. Karik tarjetu volume mak tonelada 3, rai-kuak tenke ho naruk 2 m, luan 1,5, no kle'an 1 m ba rai laran.
 - iii) No mós rekomendavel atu halo rai-kuak seluk ho tamañu hanesan ho rai-kuak adubu orgánika iha sorin, atu hakmaan naha fila/kahur adubu orgánika durante manutensaun adubu orgánika.

Rai-kuak tenke lokaliza iha parte leten hosi to'os, atu nune'e fasil hodi aplika adubu orgánika ba to'os.

Tarjetu volume adubu orgánika tenke determina tuir to'os nia área ne'ebé sei aplika adubu orgánika ne'e. Ita-boot tenke prodús adubu orgánika pelumenus tonelada 2-4 ba to'os ektare 1, karik ita-boot aplika 100–200 grama kada rai-kuak ne'ebé sei kuda.

Karik mak kondisaun rai iha to'os ne'e metin loos ka susar loos atu ke'e rai-kuak, ita-boot mós bele halo kuadru adubu orgánika hosi au hodi halo adubu orgánika. Maibé ida-ne'e ladún rekomendavel tanba sei difisil atu mantein konteúdu umidade durante prosesu fermentasaun.



b. Koleksaun no preparasaun materiál

- i) Kolleita materiál sira tuirmai ne'e.
 - ▶ Materiál vejetativu, hanesan:
 - Du'ut

- Batar-kain ka hudi-kain
 - Ai-tahan hosi ai-fore (*legume*) (hanesan, *caliandra*, *sesbania*, no *gamal*)
 - Kafé-kulit
 - ▶ Fo'er hosi animál, hanesan,
 - Karau-teen
 - Bibi-teen
 - Manu-teen
 - ▶ Rai-leten/rai-metan no ahi-kadesan
 - ▶ EM (karik posivel) ka materiál seluk ne'ebé bele fasilita prosesu fermentasaun, hanesan
 - Tua-mutin
 - Ai-dila fuan
- ii) Tetak materiál vejetativu sira-ne'e ba tamañu ne'ebé ki'ik (karik to'o medida sentímetru) iha fatin ne'ebé rai-kuak hodi halo adubu orgánika ke'e ona.

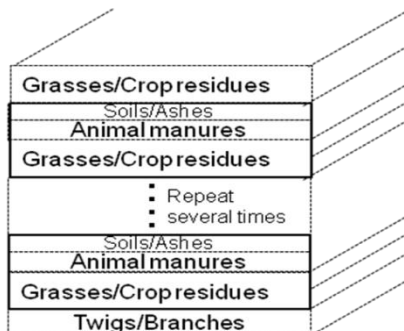
Proporsaan mistura hosi materiál vejetativu sira ho animál-teen tenke 2:1. Karik ita-boot planu atu prodús totál adubu orgánika tonelada 3, ita-boor presiza kolleita materiál vejetativu pelumenus tonelada 2 no animál-teen tonelada 1.

Ita bele halo lalais prosesu fermentasaun, karik ita-boot uza EM ka tua-mutin/ai-dila tasak, ne'ebé bele fasilita prosesu fermentasaun.



c. Butuk materiál sira

- i) Halo dalas ba materiál ida-ida ho mahar 5-10 cm ba kada dalas.
- ii) Dahuluk, tau dalas batar-kain no hudi-kain ka materiál seluk ne'ebé difisil liu atu dodok, no depois tau dalas du'ut no fo'er bokon animál nian.
- iii) Taka dalas ne'ebé tau animál fo'er, ho rai no ahi-kadesan, no rega bee ne'ebé sufisiente depois taka dalas ho rai no ahi-kadesan.
- iv) Repete ii) no iii) seluk to'o materiál sira ne'ebé prepara uza hotu ka to'o rai-kuak nakonu.



- v) iha klaran bainhira butuk hamutuk materiál iha rai-kuak, tau au ida ho kuak iha laran hanesan ventilasaun.
- vi) Rega tan bee ho suficiente iha materiál leten ne'ebé butuk ona.
- vii) Taka metin materiál ne'ebé enxe ba rai-kuak (adubu orgánika) ho hudi tahan ka plástiku.
- viii) Harii uma-mahon ida ba rai-kuak adubu orgánika ne'e hodi prevene rai-kuak adubu orgánika kona loro-manas.



d. Manutensaun adubu orgánika

- i) Rai adubu orgánika ne'e ba semana 3-4, tanba adubu orgánika ne'e sei sai manas loos durante ninia prosesu fermentasaun. Maski nune'e, observa nafatin konteúdu umidade no temperatura hosi adubu orgánika ne'e, no regulármente rega adubu orgánika ne'e hodi mantein konteúdu umidade iha adubu orgánika durante prosesu fermentasaun.
- ii) Bainhira adubu orgánika ne'e sai malirin, karik iha semana 3-4 depois enxe ba rai-kuak, muda adubu orgánika ne'e ba rai-kuak seluk (karik iha rai-kuak rua ne'ebé ke'e) fila hosi laran ba li'ur, hosi okos ba leten hodi halo materiál sira hotu dodok didi'ak. Karik ke'e rai-kuak ida de'it, ke'e sai hotu adubu orgánika, kahur filafali didi'ak no enxe fali adubu orgánika ba rai-kuak.
- iii) Rega bee ho suficiente bainhira enxe filafali adubu orgánika ba rai-kuak.
- iv) Tanba adubu orgánika sei sai manas fali, hosik hela to'o malirin pelumenus semana 3-4.
- v) Bainhira temperatura hosi adubu orgánika sai malirin, repete filafali atividade ii) to'o iv).

Ponta importante



- ▶ *Ita-boot tenke hahú prodús adubu orgánika iha fulan-Maiu/Juñu atu nune'e ita-boot bele kolleita du'ut matak iha lokalidade.*
- ▶ *Ita-boot tenke kuidadu hodi la uza du'ut ne'ebé iha musan tuan atu evita du'ut moris filafali depois aplikasaun.*
- ▶ *Ita-boot tenke mantein konteúdu umidade hosi adubu orgánika atu fasilita prosesu dekompozisaun.*
- ▶ *Karik ita-boot prodús adubu orgánika iha kuadru adubu orgánika, ita-boot tenke taka didin hosi kuadru ne'e ho hudi-tahan hodi proteje adubu orgánika ne'e sai maran.*

(3) Tempu ba Aplikasaun

Iha parte nordeste hosi nasaun ne'ebé ho tipu klima *monsoon*, diferénsia entre tempu bailoron no tempu udan klaru, produsaun adubu orgánika tenke komesa iha fulan-maiu/juñu, atu nune'e bele aplika iha to'os molok kari fini iha fulan-outubru/novembru. Tempu padraun hosi EAT kona-ba Produsaun adubu orgánika nia rezumu hanesan iha kraik ne'e.

Tempu Padraun EAT kona-ba Produsaun Adubu orgánika

Atividade	Tempu	Durasaun hosi sesaun
i) Selesaun fatin hodi halo adubu orgánika no ke'e rai-kuak	Maiu	Loron sorin hodi halo selesaun
ii) Ke'e rai-kuak ida ka rua, preparasaun materiál sira, enxe materiál ba rai-kuak no halo uma-mahon	Maiu/Juñu	Loron rua ba ke'e rai-kuak, preparasaun materiál sira no enxe materiál ba rai-kuak
iii) Fila adubu orgánika (ba dahuluk)	Jullu	Loron ida ba fila adubu orgánika ba dahuluk nian
iv) Fila adubu orgánika (ba daruak)	Agostu	Loron ida ba fila adubu orgánika ba daruak nian

Rekursu: Ekipa Projetu JICA (2014)

3.3.2 Delineasaun Liña-male'uk

(1) Objektivu

Objektivu prinsipál hosi tékniku ne'e mak atu halo liña-male'uk uza instrumentu/ekipamentu ne'ebé simples ne'ebé halo hosi materiál lokál sira-ne'ebé disponivel, atu nune'e partisipante/agrikultór sira bele aplika téknika agrikultura rai-lolon iha sira-nia to'os rasik.

(2) Prosedimentu ba aplikasaun

a. Halo Kuadru-A ho koleasaun materiál lokál sira

i) Kollecta materiál sira tuirmai ne'e hodi halo kuadru-A.

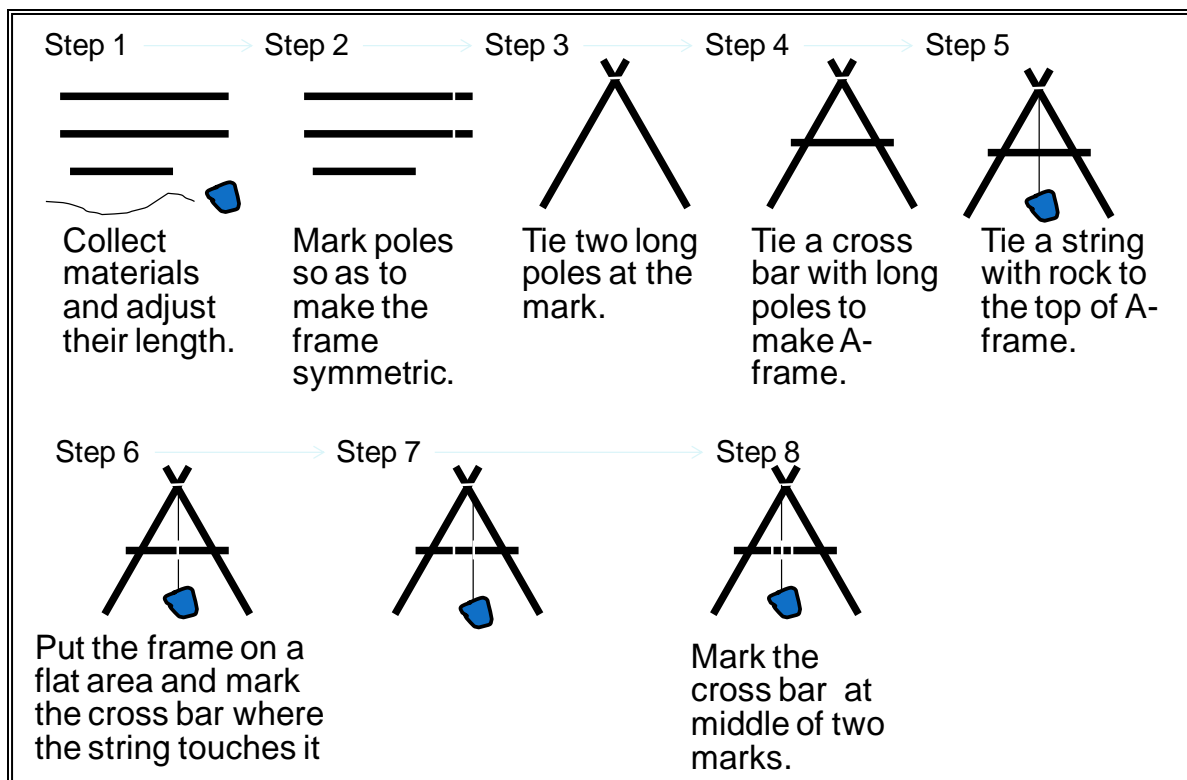
► Materiál sira-ne'ebé presiza hodi halo kuadru-A

- Ai ka au lolon 2 ho naruk metru 2
- Ai ka au lolon 1 ho naruk metru 1
- Fatuk ho tamañu liman-kumu 1
- Fiu ka tali ho naruk metru 2
- Pregu/aramé/tali-ki'ik

► Ekipamentu ne'ebé uza hodi halo kuadru-A

- Martelu/Katana/kadoo/Tudik

ii) Halo kuadru-A tuir prosedimentu tuirmai ne'e.



b. Delineasaun liña-male'uk uza Kuadru-A

i) Tidin ai-riin dahuluk iha to'os ninin parte klaran (hanesan iha to'os demonstrasaun) no tau Kuadru-A nia ain-karuk iha ai-riin dahuluk.

ii) Ajusta parte ain-loos hodi halo fiu liuhosi parte klaran hosi ai-klaran no tidin ai-riin ida seluk iha ain-loos.

- iii) Muda Kuadru-A ba parte liman-loos liuhosi tau ain parte karuk iha ai-riin ne'ebé tidin ona iha parte loos ne'ebé tidin antes.
- iv) Ajusta tan ain-karuk to'o fiu liuhosi parte klaran hosi ai-klaran, no tidin tan ai-riin ida iha parte ain-loos.
- v) Halo tuir prosedimentu ida-ne'e to'o iha to'os ninin seluk.
- vi) Foti pontu seluk, metru ida ba kraik iha diresaun vertikál iha rai-lolon uza ai-sanak ho naruk metru 1. Repete filafali atividade i) to'o v) hodi forma liña-male'uk.
- vii) Repete filafali atividade i) to'o vi) to'o liña-male'uk hotu delinea iha to'os



Ponta Importante



- Ita-boot tenke hamoos du'ut hotu-hotu iha to'os, molok uza kuadru-A, selae ita-boot labele halo delineaun liña-male'uk ho loloos.
- Ita-boot tenke uza ai-sanak ho naruk metru 1 hodi sukat distánsia vertikál intervalu entre liña-male'uk.



(3) Tempu ba Aplikasaun

Sesaun EAT iha tópicu hirak-ne'e tenke hala'o tuir tempu hanesan tuirmai ne'e.

Tempu Padraun EAT ba Atividade Delineasaun Liña-male'uk

Atividade	Tempu	Durasaun hosi sesaun
i) Halo Kuadru-A no kolesaun materiál lokál sira	Jullu	Loron ida hodi halo Kuadru-A uza materiál lokál
ii) Delineasaun liña-male'uk uza Kuadru-A	Jullu	Loron ida ka rua hodi halo delineaun liña-male'uk uza Kuadru-A

Rekursu: Ekipa Projetu JICA (2015)

3.3.3 Aplikasaun Adubu orgánika iha Liña-mele'uk (Kanáliza Liña-maleuk)

Konservasaun rai tipu haat (4) tuirmai introdús ka aplika no demonstra tiha ona iha to'os rai-lolon hosi atividade projetu JICA CB-NRM.

- i) Tau adubu orgánika iha liña-male'uk /Kanáliza liña-male'uk
- ii) Terrasu banku
- iii) Terrasu didin-fatuk
- iv) Tiras vejetasaun

Ida-idak iha ninia vantajen no dezvantajen hanesan hatudu iha kraik ne'e.

Efetividade no lala'ok hosi konservasaun Rai ne'ebé Adopta iha Timor-Leste

Tipu konservasaun	Kondisaun ne'ebé Aplikavel	Efetividade konservasaun	Dezvantajen
Tau adubu orgánika iha liña-male'uk	Rai-lolon uitoan to'o lolon liu	Natoon	Fasil atu aplika maibé ladún efektivu liu iha prevensaun erozaun rai-leten
Terrasu banku	Rai-lolon natoon	Aas	Servisu todan Estrutura la estavel bainhira instala iha área ne'ebé lolon liu
Terrasu didin-fatuk	Rai-lolon natoon	Aas	Servisu todan Perigu bainhira instala iha área ne'ebé lolon liu
Tiras vejetasaun	Tipu rai-lolon hotu-hotu	Natoon	Presiza tempu barak bele sai efektivu

Rekursu: Ekipa Projetu JICA (2014)

Esperiénsia hosi projetu JICA CB-NRM hatudu katak, la fasil ba komuidade sira atu aplika terrasu banku no terrasu didin-fatuk iha sira-nia to'os rasik, tanba sira presiza apoiu hosi ema barak hodi introdús tékniku hirak-ne'e, maski sira komprende katak efektividade hosi tékniku hanesan iha prevensaun ba erozaun rai liuhosi aplikasaun ne'ebé koko tiha ona iha terrenu. Tiras vejetasaun mós la rekomenda tebetebes, tanba presiza tempu naruk atu bele sai efektivu. Tanba ne'e tékniku tau adubu orgánika iha liña-male'uk mak konsidera hanesan tékniku ne'ebé rekomenda hodi bele introdús no aplika iha fatin barak iha nasaun ne'e.

(1) Objetivu

Objetivu prinsipál hosi tékniku ne'e mak, atu halo kanál liña-male'uk/bee-dalan iha intervalu metru 1 iha diresaun vertikál iha to'os rai-lolon hodi prevene erozaun rai leten no mantein rai nia bokur iha to'os.

(2) Prosedimentu ba aplikasaun

Tékniku ne'e tenke introdús depois delineasaun liña-male'uk iha parte hotu-hotu iha to'os laran. Iha aplikasaun etapa tuirmai tenke haktuir.

- a. Ke'e kanál pelumenus ho luan 50cm no kle'an 30cm iha kada liña-male'uk.
- b. Halo kabubun liña-male'uk iha parte kraik ninin hosi kada kanál nia uza rai ne'ebé ke'e ona.
- c. Ke'e kanál nia dalan-sees hosi to'os ninin hodi soe tiha bee ne'ebé sulin makas liu.



- d. Tau ai-han restu/du'ut iha kanál.
- e. Kuda du'ut-elefante/du'ut *vetiver*/du'ut-morin iha kabunun liña-male'uk tanba lutu du'ut no *gamal/caliandra* ne'ebé kuda iha kabunun oin, sei hametin kabunun liña-male'uk iha tempu udan.



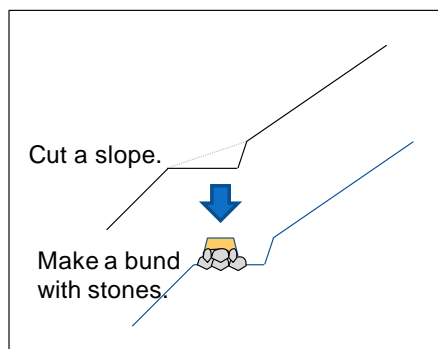
Ponta Importante



- ▶ *Karik kabunun liña-male'uk ne'e rahuk, tenke halo lutu, to'o lutu du'ut no ai-fore moris di'ak, hodi suporta kabunun ne'e.*
- ▶ *Karik to'os ne'e iha fatuk barak, ita-boot tenke uza fatuk sira-ne'e hanesan baze hosi kabunun.*



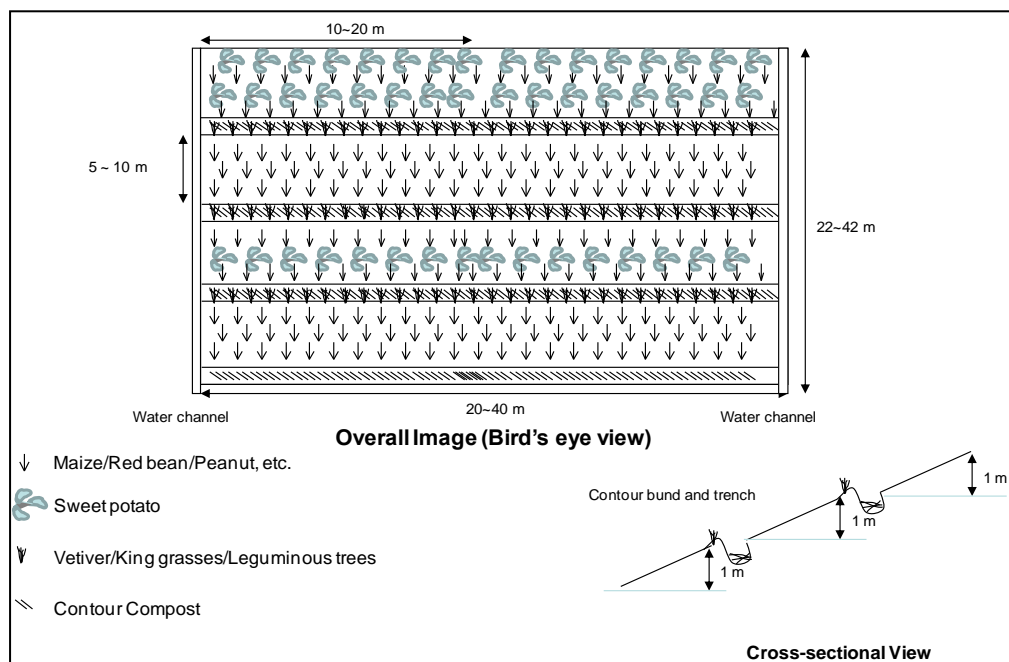
Lutu ki'ik tenke aplika bainhira rai ne'e rahuk liu atu halo kabunun.



Fatuk tenke uza hanesan baze ba kabunun.

(3) Dezeñu Padraun hosi To'os ho Tékniku ne'e

Dezeñu padraun hosi to'os ne'ebé sei estabelese mak hanesan hatudu iha kraik ne'e.



(3) Tempu ba aplikasaun

Sesaun EAT kona-ba tópiku sira-ne'e, tenke hala'o tuir tempu hanesan tuirmai ne'e.

Tempu padraun EAT ba atividade tau adubu orgánika iha liña-male'uk

Atividade	Tempu	Durasaun hosi sesaun
i) Halo kanál liña-male'uk no kabubun	Agostu	Loron ida hodi halo kanál liña-male'uk no kabubun
ii) Halo kabubun fatuk ka lutu ki'ik (opcionál)	Agostu	Loron ida adisionál hodi halo kabubun fatuk ka lutu ki'ik
iii) Kuda du'ut no ai-fore hametin rai	Novembru	Loron ida hodi kuda du'ut no ai-fore hametin rai iha kabubun

Rekursu: Ekipa Projeto JICA (2015)

3.3.4 Fila rai ho Aplikasaun Adubu orgánika

(1) Objektivu

Objetivu prinsipál hosi tékniku ne'e mak atu fila rai iha to'os ho aplikasaun adubu orgánika ho maneira ne'ebé própriu, atu nune'e aseguara kreximentu ai-han ho suficiente.

(2) Prosedimentu ba Aplikasaun

- a. Hamoos du'ut iha to'os iha fulan-agostu.
- b. Fila rai ho enxada hodi inkorpora du'ut sira nia restu ba rai iha fulan-setembru/outubru
- c. Aplika adubu orgánika ba to'os ho eficiente tuir métodu ne'ebé deskreve iha kraik ne'e.



i) Aplikasaun iha Liña

- Ke'e rai-kuak ki'ik (ho luan 10cm no kle'an 20cm) tuir liña ne'ebé batar no fini seluk ne'ebé kuda.
- Tau adubu orgánika ho di'ak iha rai-kuak ki'ik iha liña ne'ebé ke'e ona (kuantidade adubu orgánika ne'ebé rekomenda ba aplikasaun rai-kuak liña ho naruk 50m mak 50kg ka adubu orgánika saku rua)
- Taka adubu orgánika ho rai-leten.



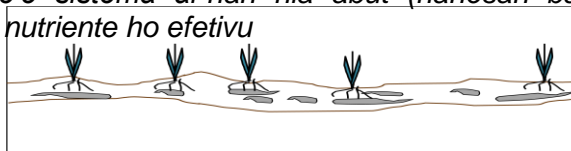
ii) Aplikasaun iha Rai-kuak

- Ke'e rai-kuak ki'ik (ho diámetru 10-20cm no kle'an 20cm) ne'ebé batar kuda ba;
- Tau adubu orgánika ne'ebé ekivalente ho pelumenus 100-200 grama ba kada rai-kuak; no
- Taka adubu orgánika ho rai-leten.

Ponta importante



- ▶ *Adbu orgánika tenke aplika pelumenus semana rua molok tempu kuda hodi prevene ai-han hosi defisiénsia nitrojénio.*
- ▶ *Importante atu inkorpora adubu orgánika ho rai (iha rai-okos) atu nune'e sistema ai-han nia abut (hanesan batar) bele absorve nutriente ho efetivu*



(3) Tempu ba Aplikasaun

Sesaun EAT sira kona-ba tópiku ne'e tenke hala'o tuir tempu tuirmai ne'e.

Tempu Padraun EAT ba atividade Fila rai ho Aplikasaun Adubu Orgánika

Atividade	Tempu	Durasaun hosi sesaun
i) Hamoos to'os	Agostu	Loron ida ba hamoos to'os
ii) Fila rai	Setembru	Loron ida to'o rua (2) ba fila rai
iii) Aplikasaun adubu orgánika	Outubru	Loron ida to'o rua (2) ba aplikasaun

Rekursu: Ekipa Projetu JICA (2015)

3.3.5 Selesaun Fini no Materiál atu Kuda no Identifikasaun To'os hodi Kuda Variedade Batar-fini Di'ak

(1) Objetivu

Objetivu prinsipál hosi tékniku ne'e mak atu hili no kolleita fini ho kualidade no materiál atu kuda hosi espésie ai-han rai-lolon nian atu aseguira jerminalasaun ne'ebé aas no mós aseguira produtividade ai-han ne'ebé aas.

(2) Prosedimentu ba Aplikasaun

Selesaun batar fini no fore fini

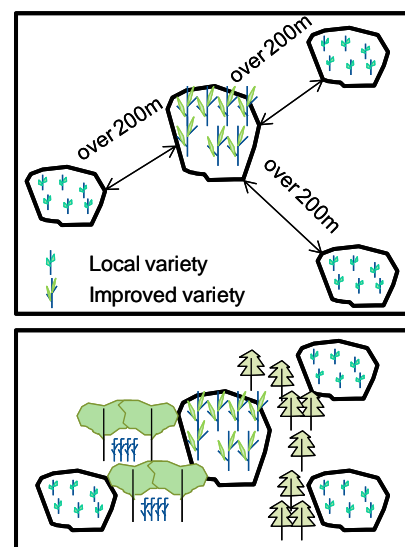
- Prokura fini hosi batar ho variedade fini di'ak (hanesan, sele no suwan 5) hosi MAP ka produsaun fini hosi agrikultór.¹
- Naknahe fini sira iha balde kabelak leten no hili fini ne'ebé boot no forma di'ak, la hetan estragu hosi insetu ruma ka kulat (Ezemplu, fini ne'ebé kuak ka kór metan) semana ida molok kuda.
- Rai fini sira-ne'e iha jerikán ka ákua botir plástiku boot ida no taka metin ho masa/ákua matan.

Selesaun materiál atu kuda hosi Ai-farina no Fehuk-midar

- Prokura materiál atu kuda hosi variedade ai-farina no fehuk-midar fini di'ak hosi MAP se posivel.
- Karik difisil atu hetan suporta hosi MAP, no materiál hodi kuda sira-ne'e prezisa kolleita hosi to'os hale'u sira, haktuir prosedimentu ne'ebé deskreve iha kraik ne'e.
 - Hili ai-farina no fehuk-midar ne'ebé hatudu kreximentu ne'ebé di'ak no/ka espera atu prodús isin ne'ebé iha kualidade di'ak;
 - Loron ida antes kuda,
 - Tesi ai-farina kain sira-ne'ebé hili ona no tesi ho naruk 20cm; no
 - Tesi fehuk-midar kain ne'ebé hili ona, hikas halo futun, no falun kain tutun ho hena bokon.

Identifikasaun ba to'os ne'ebé batar variedade fini di'ak kuda

- Identifika no hili to'os ne'ebé izoladu hosi to'os sira seluk ne'ebé mak batar variedade fini lokal karik sei kuda hela, hanesan maneira tuirmai ne'e:
 - To'os ida-ne'ebé izoladu hosi to'os sira seluk ho distánsia liuhosi metru 200; ka
 - To'os ida-ne'ebé hale'u ho baliza naturál, hanesan plantasaun kafé no floresta.



¹ Agrikultór sira-ne'ebé halo ona kontratu/Arranjamentu ho MAP ba Produsaun Fini di'ak.

Ponta importante



- ▶ *Variedade fehuk-midar no ai-farina fini di'ak bele kuda iha ne'ebé de'it, bainhira la mistura ho variedade seluk (variedade lokál) iha to'os ne'ebé hanesan, tanba variedade sira-ne'e tipu ai-han ne'ebé bele halo polinasaun rasik.*

(3) Tempu ba Aplikasaun

Sesaun EAT iha tópicu ne'e tenke hala'o tuir tempu tuirmai ne'e.

Tempu Padraun EAT ba Selesaun Fini no materiál ne'ebé kuda

Atividade	Tempu	Durasaun
i) Selesaun fini	Outubru	Loron sorin ba selesaun fini-batar no fore
ii) Selesaun materiál atu kuda	Outubru	Loron ida ba selesaun ai-farina no fehuk-midar iha to'os no prepara materiál sira-ne'e hodi bele kuda
iii) Selesaun to'os ne'ebé batar variedade fini di'ak bele introdús	Outubru	Loron ida ba selesaun no identifikaun to'os

Rekursu: Ekpa Projetu JICA (2015)

3.3.6 Kari/Kuda Fini

(1) Objektivu

Objetivu prinsipál hosi tékniku ne'e mak atu kari no kuda ai-han ho maneira semi-intensivu hodi hadi'a produtividade ai-han, iha tempu hanesan, mantein diversidade ai-han iha to'os, atu nune'e komunitade sira bele iha reziliénsia atu kontra impaktu ne'ebé kauza hosi mudansa klimátika. Especialmente, manúal ne'e introdús kombinasan ai-han tuirmai tanba rekomendavel hanesan módelu kuda ai-han ba objetivu ida-ne'e.

Modelu kuda ai-han rekomondavel

Módelu kuda ai-han	Espasu	Observasaun
1. Batar & Fore	Ai-han prinsipál: batar: 1 m x 0,5m Ai-han kuda kahur: Fore (koto-mean): 1m x 0,3m	Apropriadu ba to'os ne'ebé ladún lolon no to'os ne'ebé iha terrasu banku
2. Ai-farina & Fore	Ai-han prinsipál: Ai-farina: 1m x 1m Ai-han kuda kahur: Koto-mean (tipu nani iha ai-leten): 1m x 0,3m	Apropriadu ba to'os ne'ebé ladún lolon no to'os ne'ebé iha terrasu banku
3. Fore-rai	Fore-rai: 0,3 m x 0,3 m	Apropriadu ba to'os ne'ebé ladún lolon no to'os ne'ebé iha terrasu banku
4. Batar & fehuk-midar/ Lakeru	Ai-han prinsipál: Batar: 1 m x 0,5 m Ai-han kuda kahur: Fehuk-midar/Lakeru: 1 m x 0,5 m	Apropriadu ba to'os rai-lolon no to'os ne'ebé iha terrasu liña-maleuk ho kanál
5. Ai-farina & Lakeru	Ai-han prinsipál: Ai-farina: 1m x 1m Ai-han kuda kahur: Lakeru: 1 m x 0,5 m	Apropriadu ba to'os rai-lolon no to'os ne'ebé iha terrasu liña-maleuk ho kanál

Rekursu: Ekipa Projeto JICA (2015)

(2) Prosedimentu ba Aplikasaun

- Determina modelu kuda ai-han ne'ebé sei introdús iha to'os.
- Kari fini tuir dezeńu padraun hosi respetiva ne'ebé rekomendavel ba modelu kuda ai-han uza eskala ai-sanak/fiu (hanesan ai ai-sanak/fiu ho naruk metru 1 ka ai-sanak/fiu ho eskala). Dezeńu padraun ba modelu respetiva plantasaun mak hanesan tuirmai.

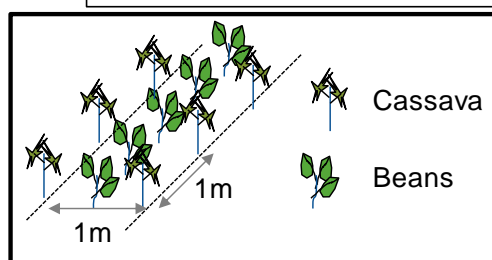
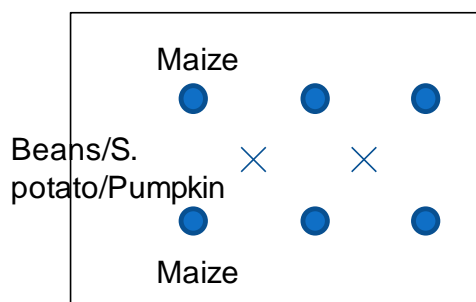


Batar no Fore

- Kudar batar-fini iha liña ho distánsia 1m x 0,5m (metru 1 entre liña no metru 0,5 entre fini iha liña).
- Kuda fore (ezemplu, fore-keli no koto-mean) iha batar klaran ho distánsia meter 0,3 entre fini iha liña.

Ai-farina no Fore

- Kuda ai-farina kain tuir liña ho distánsia 1 m x 1 m (1 m entre liña no 1 m entre fini



iha liña).

- ii) Kuda fore (ezemplu forekeli no koto-mean) tuir liña klaran entre ai-farina sira ho distánsia 0,3 m entre fini iha liña.

Fore-rai

- i) Kuda fore-rai iha liña ho distánsia 20 cm x 20 cm ka 30 cm x 30 cm sein kahur ho ai-han seluk.



Batar no Fehuk-midar/Lakeru

- i) Kuda batat-fini tuir liña ho distánsia 0,7 m x 0,5 m (0,7 m entre liña no 0,5 m entre fini iha liña).
- ii) Kuda fehuk-midar kain ka lakeru tuir liña klaran entre batat-fini ne'ebé kuda tiha ona ho distánsia 0,5 m entre fehuk-midar kain iha liña.



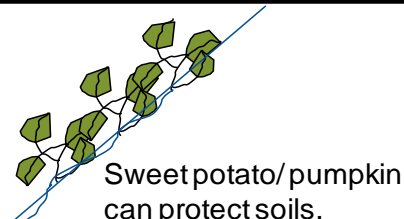
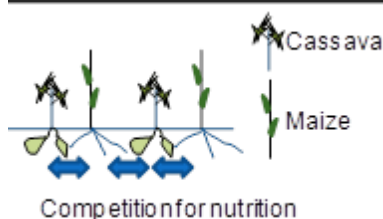
Ai-farina no Fehuk-midar/Lakeru

- i) Kuda ai-farina kain tuir liña ho distánsia 1 m x 1 m (1 m entre liña no 1 m entre fini iha liña).
- ii) Kuda fini lakeru tuir liña iha liña klaran entre ai-farina kain ne'ebé kuda ona ho distánsia 0,5 m entre fini iha liña.
- c. Volume média fini/materiál atu kuda hosi kada ai-han sein kahur ho ai-han sira seluk.
- Batat: 25-30 kg/ektare
 - Fore: 40-60 kg/esktare
 - Fore-rai: 100-150 kg/ektare
 - Ai-farina: 10.000 kain/ektare
 - Fehuk-midar: 20.000-40.000 kain/ektare

Ponta Importante



- ▶ *Labele kuda-batat no ai-farina iha liña hanesan tanba ai-han sira-ne'e kompete malu hodi hetan nutrisaun hosi rai.*
- ▶ *Fore (koto-mean/fore-keli) tenke kuda kahur ho batat no ai-farina hodi komplementa nutrisaun rai.*
- ▶ *Fehuk-midar no lakeru bele kuda iha to'os rai-lolon tanba ai-han taka rai/cover crops.*



(3) Tempu ba Aplikasaun

Sesaun EAT iha tópiku ida-ne'e tenke hala'o tuir tempu tuirmai ne'e.

Tempu Padraun FEAT ba Kari no Kuda Ai-han

Atividade	Tempu	Durasaun hosi sesaun
i) Kari batar no fore fini	Novembru	Loron ida ba kari batar no fore
ii) Kuda Ai-farina, fehuk-midar / lakeru	Novembru /Dezembru	Loron ida ba kuda ai-farina, fehuk-midar ka lakeru
iii) Kari Fore-rai	Dezembru	Loron ida ba kuda fore-rai

Rekursu: Ekipa Projetu JICA (2015)

3.3.7 Preparasaun Adubu-been

(1) Objektivu

Objetivu prinsipál hosi tékniku ne'e mak atu halo adubu-been hanesan adubu adisionál uza materiál ne'ebé disponivel iha lokalidade, atu nune'e bele mantein ai-han moris saudavel no asegura produtividade ai-han ne'ebé aas.

(2) Prosedimentu ba aplikasaun

- a. Prokura ka prepara balde plástiku ho tamañu boot ka bidón no hamoos didi'ak.
- b. Kolleita ingrediente hodi halo adubu: karau-teen ka fo'er hosi animál seluk 5-10kg, restu ai-han /du'ut no ai-tahan hosi ai-fore 30-40kg, mikro organismu (tua mutin, *tempe* ka EM), no bee litru 200 .
- c. Enxe saku laran ho animál fo'er no hatama ba bidón laran. Se karik la iha saku, bele tau animál fo'er direktamente ba bidón laran.
- d. Hatama restu ai-han/du'ut no ai-fore nia tahan ne'ebé tetak ona no mikro organismu (tua mutin, *tempe* ka EM) ba iha bidón laran.
- e. Enxe bee to'o bidón nakonu.
- f. Taka bidón hodi proteje adubu hosi kontaminaun /hamihis ka insetu sira.
- g. Kedok adubu-been ho ai-sanak ba minutu 5 to'o 10 loron-loron durante semana 2-3 hodi fasilita prosesu fermentasaun.
- h. Depois prosesu fermentasaun semana 2-3, kuru sai adubu-been moos hosi bidón leten no kahur adubu been ne'e ho bee-moos dala 20. (1:20).
- i. Aplika adubu-been ne'e ba batar no ai-han seluk tuir tempu (kada semana 2-3).



Ponta Importante



- ▶ *Uza animál fo'er ne'ebé sei fresku, animál fo'er fresku ne'e nutriente barak liu.*
- ▶ *Se posivel, kahur animál fo'er oioin. Manu-teen iha nutrisaun barak liu.*
- ▶ *Aumenta ahi-kadesan kanuru rai ida (1) hodi aumenta minerál sira (especialmente potásiu) ba adubu-been.*

(3) Tempu ba Aplikasaun

Sesaun EAT kona-ba tópiku ida-ne'e tenke hala'o tuir tempu tuirmai ne'e.

Tempu Padraun EAT ba Preparasaun adubu-been

Atividade	Tempu	Durasaun hosi sesaun
i) Halo adubu-been	Novembru	Loron ida hodi halo adubu-been

Rekursu: Ekipa Projetu JICA (2015)

3.3.8 Hamoos Du'ut, Tau Ai-tahan Rahun, no Aplikasaun Adubu-been

(1) Objektivu

Objektivu prinsipál hosi tékniku ne'e mak atu fasilita kreximentu ai-han liuhosi redús du'ut iha to'os no aplika adubu adisionál ba ai-han sira.

(2) Prosedimentu ba Aplikasaun

- Hamoos du'ut iha to'os semana 3 depois kuda batar (hamoos du'ut ba dahuluk).
- Aplika adubu-been imediatamente ba batar depois hamoos du'ut ba dahuluk.
- Tau ai-tahan rahun iha rai leten hale'u ai-han ne'ebé kuda ho du'ut ne'ebé hamoos ona hodi prevene du'ut moris filafali no mantein umidade rai nian.
- Repete filafali hamoos du'ut, aplikasaun adubu-been, no tau ai-tahan rahun (item a to'o c) fulan ida depois hamoos du'ut ba dahuluk (hamoos du'ut ba daruak) no fulan ida fali depois hamoos du'ut ba daruak.



Ponta importante



- ▶ *Hamoos du'ut esensíal, la'ós de'it atu hasa'e produsaun, maibé mós hanesan protesaun ba ai-han hosi infesaun peste no moras.*
- ▶ *Tau ai-tahan rahun mak efetivu hodi halo kleur kreximentu du'ut, proteje rai hodi sai maran, no prevene rai leten hosi erozaun.*
- ▶ *Se karik ai-fore iha to'os no hale'u to'os, uza ai-fore nia tahan hanesan materiál ba ai-tahan rahun, ne'ebé iha tempu hanesan bele mós funsiona hanesan adubu-matak*

(3) Tempu ba Aplikasaun

Sesaun EAT kona-ba tópiku ida-ne'e tenke hala'o tuir tempu tuirmai ne'e.

Tempu Padraun EAT ba Hamoos Du'ut, Tau Ai-tahan Rahun no Aplikasaun Adubu-been

Activities	Timing	Duration of the Session
i) Hamoos du'ut ba dahuluk, tau ai-tahan rahun no aplikasaun adubu-been	Dezemburu	Loron ida ba hamoos du'ut, tau ai-tahan rahun no aplikasaun adubu-been
ii) Hamoos du'ut ba daruak, tau ai-tahan rahun no aplikasaun adubu-been	Janeiru	Loron ida ba hamoos du'ut, tau ai-tahan rahun no aplikasaun adubu-been
iii) Hamoos du'ut ba datoluk, tau ai-tahan rahun no aplikasaun adubu-been	Fevreiru	Loron ida ba hamoos du'ut, tau ai-tahan rahun no aplikasaun adubu-been

Rekursu: Ekipa Projetu JICA (2015)

3.3.9 Pós-Kolleita no Rai Batar-fini

(1) Objektivu

Objektivu importante hosi tékniku ne'e mak atu rai fini batar ne'ebé qualidade no laiha estragu hosi insetu ka kutun ruma bainhira rai fini

(2) Prosedimentu ba aplikasaun

- a. Depois kolleita batar-fulin, nahe batar iha plástiku kabelak no habai iha loro-manas hodi hamenus konteúdu bee, ki'ik liuhosi 12%
- b. Hasai batar-fulin ki'ik no ne'ebé hetan estraga no hili batar-fulin boot no di'ak ba koleasaun fini.
- c. Hasai no hili batar-musan hosi batar-fulin parte klaran (1/3) hosi batar-fulin ne'ebé hili ona ba fini.
- d. Rai batar-musan ne'ebé kolleita ona ba fatin rai fini ne'ebé anin labele tama, depende volume fini ne'ebé rai.
 - i) Bidón ba fini ne'ebé liuhosi 100 kg.
 - ii) Jerikán liter 5 ba fini ne'ebé menus hosi 5kg
 - ii) Masa ákua ba fini ne'ebé menus hosi 1kg



Ponta importante



- ▶ *Labele habai batar ho maneira tara de'it iha ai-leten, maibé habai iha loro-manas hodi minimiza estragu hosi insetu.*
- ▶ *Bainhira uza bidón hanesan fatin rai fini ne'ebé anin labele tama, ita-boot tenke rai lilin ida iha bidón laran depois enxe nakonu atu bele deoxidize bidón ne'e.*
- ▶ *Labele kahur fini-di'ak ho fini-lokál*

(3) Tempu ba Aplikasaun

Sesaun EAT kona-ba tópiku ida-ne'e, tenke hala'o tuir tempu tuirmai ne'e.

Tempu Padraun EAT ba Pós-kolleita no Rai Batar-fini

Atividade	Tempu	Durasaun hosi sesaun
i) Habai batar-fulin	Abríl	Loron ida ba habai batar-fulin
i) Rai batar-fini	Abríl/Maiu	Loron ida ba sesaun batar-fulin, koleasaun batar-musan ba fini, no rai batar-fini ba fini-fatin ne'ebé anin labele tama.

Rekursu: Ekípa Projetu JICA (2015)

4. Módulu Treinamentu Padraun

Tabela tuirmai hatudu módulu treinamentu padraun ba respetiva tékniku ne'ebé introdús iha sesaun 3.3. Kursu treinamentu hotu-hotu asume sei hala'o iha to'os demonstrasaun ba EAT.

Módulu Treinamentu Padraun ba Tékniku sira EAT nian

Kursu treinamentu	Item	Deskrisaun
Produsaun adubu orgánika	Objetivu	Atu fasilita membru sira hodi prodús adubu orgánika uza materiál lokál ne'ebé disponivel.
	Tempu	<u>Treinamentu loraun dahuluk: halo adubu orgánika (loron 2)</u> a. Kolesaun no tetak materiál (loron sorin/loron dahuluk) b. Ke'e rai-kuak (loron sorin/loron dahuluk) c. Nahe materiál ba rai kuak (loron 1/loron daruak) <u>Treinamentu loraun daruak: manutensaun adubu orgánika (loron 1)</u> a. Fila adubu orgánika (loron 1)
	Materiál	Ekipamentu iha to'os (ai-suak, katana, kanuru-rai), materiál ba adubu orgánika (du'ut, fo'er restu, animál-fo'er, rai/ahi-kadesan), hudi-tahan, materiál seluk (ai-riin ho naruk 1-2 m, lolon 4 no nuu-tahan)
	Rezultadu ne'ebé espera	Adubu orgánika tonelada 2-3 sei prodús.
Delineasaun liña-male'uk	Objetivu	Atu fasilita membru sira hodi halo liña-male'uk ho própriu uza materiál lokál ne'ebé disponivel.
	Tempu no prosesu	<u>Treinamentu loraun 2-3: halo delineasaun liña-male'uk</u> a. Kolesaun materiál (loron sorin/loron dahuluk) b. Halo kuadru-A (oras 2/loron dahuluk) c. Preparasaun ai-sanak (oras 1/loron dahuluk) d. Delineasaun liña-male'uk (loron 1/loron daruak)
	Materiál (ba unidade 3 Kuadru-A)	Ai-riin lolon 6 ho naruk 2m, ai-riin lolon 3 ho naruk 1m, Tali pedasuk 3 ho naruk 1,5m, Fatuk 3 ho tamañu boot hanesan liman-kumu, no arame ka pregu.
	Rezultadu ne'ebé espera	Liña-male'uk sei delineadu iha to'os demostrasaun.
Aplikasaun tékniku tau adubu orgánika iha liña-male'uk	Objetivu	Atu fasilita membru sira hodi aplika tékniku tau adubu orgánika iha liña-male'uk.
	Tempu	<u>Treinamentu loraun 2-3: aplika tau adubu orgánika iha liña-male'uk</u> a. Ke'e kanál liña-male'uk (loron 1) b. Halo kabubun ka fatuk iha liña-male'uk (loron 1) c. Halo lutu-ki'ik (opcionál) (loron 1)
	Materiál	Ekipamentu iha to'os (ai-suak, karau-dikur, enxada no kanuru-rai), au hodi halo lutu.
	Rezultadu ne'ebé espera	Liña-male'uk ho adubu orgánika iha sei dezenvolve iha to'os demonstrasaun.
Fila rai ho aplikasaun adubu orgánika	Objetivu	Atu fasilita membru sira hodi kultiva to'os ho aplikasaun adubu orgánika ho maneira ne'ebé própriu.
	Tempu	<u>Treinamentu loraun 2: fila rai ho aplikasaun adubu orgánika</u> a. Kultivasaun (Loron 1) b. Aplikasaun adubu orgánika (loron 1)
	Materiál	Ekipamentu ba to'os (katana, karau-dikur, enxada) no adubu orgánika
	Rezultadu ne'ebé espera	To'os demonstrasaun pruntu atu kuda.
Selesaun fini/materiál atu	Objetivu	Atu fasilita membru sira atu hodi komprende oinsá atu uza fini di'ak no hili fini ho kualidade antes kuda.

Kursu treinamentu	Item	Deskrisaun
kuda	Tempu	<u>Treinamentu loron 2: selesaun fini & to'os demonstrasaun hodi kuda fini di'ak</u> a. Introdusaun hodi uza fini di'ak (loron sorin/loron dahuluk. b. Selesaun fini ne'ebé kualidade hosi batar, fore no ai-farina no ai-han seluk (loron sorin/loron dahuluk. c. Selesaun to'os demonstrasaun hodi kuda fini di'ak (loron sorin/loron daruak)
	Materiál	Fini no materiál ai-han atu kuda (ezemplu, batar, fore, ai-farina, nst.)
	Rezultadu ne'ebé espera	Fini ho kualidade no materiál atu kuda iha maioria to'os foho-lolon sei hili.
Kari/Kuda	Objectivu	Atu fasilita membru sira hodi kari/kuda ai-han tuir liña iha espasu ne'ebé rekomenda hosi respetiva ai-han.
	Tempu	<u>Treinamentu dahuluk: kuda batar no fore (loron 1 iha fulan-novembru)</u> a. Kuda batar ho sukat distánsia ne'ebé rekomenda (loron sorin) b. Kuda fore ho sukat distánsia ne'ebé rekomenda. (loron sorin) <u>Treinamentu daruak: kuda ai-farina, lakeru, fore (loron 1 iha fulan-dezembru)</u> a. Kuda Ai-farina kain/fehuk-midar/lakeru ho sukat distánsia ne'ebé rekomenda (loron sorin) b. Kuda fore ho sukat distánsia ne'ebé rekomenda (loron sorin) <u>Treinamentu datolu: kuda fore-rai (loron 1 iha fulan-dezembru)</u> a. Kuda fore-rai ho sukat distánsia ne'ebé rekomenda
	Materiál	Fini/materiál atu kuda Tali/ai-sanak ho naruk 1-2 m ho eskala 10 cm
	Rezultadu ne'ebé espera	Ai-han foho-lolon sei kuda tuir liña ho maneira sistemátiku iha to'os demonstrasaun
Preparasaun adubu-been	Objetivu	Atu fasilita membru sira hodi prepara adubu-been utiliza materiál lokál ne'ebé disponivel
	Tempu	<u>Treinamentu loron ida: prepara adubu-been</u> a. Kolesaun materiál lokál (loron sorin) b. Kahur materiál (loron sorin) <u>OJT semana 2-3, dulas adubu-been hosi membru prinsipál</u> a. Kedok (10 min kada loron x semana 2-3)
	Materiál	Animál fo'er (saku 2), du'ut (saku 2), rai (kanuru 2-3), ahi-kadesan (kanuru 1), no bee
	Rezultadu ne'ebé espera	Adubu-been bidón ida sei prepara no prontu atu uza iha to'os demonstrasaun.
Hamoos du'ut, tau ai-tahan rahun, no aplikasaun adubu-been	Objetivu	Atu fasilita membru sira mantein to'os ho própoi atu ai-han sira-ne'e moris di'ak no hasa'e produsaun ai-han iha to'os.
	Tempu	<u>Treinamentu dahuluk: manutensaun ai-han (loron 1 iha fulan-dezembru)</u> a. Hamoos/fila rai no tau ai-tahan rahun (loron sorin) b. Aplika adubu-been adisionál (loron sorin) <u>Treinamentu daruak: manutensaun ai-han (loron 1 iha fulan-janeiru)</u> a. Hamoos du'ut/fila rai no tau ai-tahan rahun (loron

Kursu treinamentu	Item	Deskrisaun
		<p>sorin)</p> <p>b. Aplika adubu-been adisionál (loron sorin)</p> <p><u>Treinamentu datoluk: manutensaun ai-han (loron 1 iha fulan-fevreiru)</u></p> <p>a. Hamoos/Fila rai no tau ai-tahan rahun (loron sorin)</p> <p>b. Aplika adubu-been adisionál (loron sorin)</p>
	Materiál	Ekipamentu iha to'os (katana no karau-dikur), bidón, no adubu-been
	Rezultadu ne'ebé espera	Ai-han ne'ebé kuda iha to'os demonstrasaun sei moris di'ak no prodús rezultadu ne'ebé aas
Pós-kolleita no rai batar-fini	Objetivu	Atu fasilita membru hodi hamaran, hili, no rai batar-fini ho própriu ba tempu kuda tuirmai
	Tempu	<p><u>Treinamentu dahuluk: hamaran batar (loron 1 iha fulan-marsu/Abríl)</u></p> <p>a. Loke batar-fulin (loron sorin)</p> <p>b. Habai batar (loron sorin)</p> <p><u>Treinamentu daruak: rai batar (loron 1 iha fulan-abril)</u></p> <p>a. Selesaun batar-fulin no koleasaun batar-musan (loron sorin)</p> <p>b. Rai batar-fini iha fatin ne'ebé anin labele tama (loron sorin)</p>
	Materiál	Plástiku kabelak, raga, no fatin ne'ebé anin labele tama iha laran (bidón, jerikán, no botir ákuá)
	Rezultadu ne'ebé espera	Batar-fini ho kualidade ba tempu kuda tuirmai sei rai ho própriu.

Rekursu: Ekipa Projetu JICA (2015)

5. Estimasaun Kustu

Kapítulu ida-ne'e introdús oinsá atu halo estimasaun orsamentu ne'ebé presiza hodi hala'o sesaun EAT série iha nivel suku ka aldeia. Estimasaun kustu hanesan tékniku/abilidade esensiál ida hodi prepara planu konvinsente ne'ebé bele hetan apoiu finansiál hosi doador fundus sira. Sesaun tuirmai esplika dalan atu halo estimasaun orsamentu ba kada sesaun treinamentu no ba kada suku/aldeia liuhosi introdús kustu item prinsipál ne'ebé presiza konsidera bainhira halo estimasaun.

5.1 Estima Kustu ba Treinamentu Prátika Diretamente

Item kustu prinsipál ba treinamentu mak i) materiál sira-ne'ebé uza ba sesaun treinamentu, ii) hahán ba membru/partisipante sira. iii) kustu transportasaun ba fasilitador, iv) kustu seluk-seluk tan, no v) kustu ba fasilitador karik uza fasilitador esternál (hanesan ONG) ba treinamentu. Kustu hosi kada kustu item estimadu liuhosi multiplika kuantidade item ba kada kustu unidade. Formatu tuirmai bele uza bainhira halo estimasaun.

Formatu Estimasaun Kustu Sesaun Treinamentu

Kustu item padraun	Kuantidade (a)	Kustu unidade (b)	Kustu (a x b)
1. Materiál sira ba treinamentu (sasán sira-ne'ebé la iha suku)			
2. Merenda no hahán ba partisipante sira			
3. Kustu transportasaun ba fasilitador			
4. Kustu ba fasilitador (Pagamentu ba fasilitador)			
5. Kustu seluk-seluk tan			
Total Kustu ba Sesaun Treinamentu ida (1+2+3+4+5)	-	-	

Rekursu: Ekipa Projeto JICA (2014)

5.2 Estima Kustu ba EAT seluk la'ós Treinamentu Prátika Diretamente

Depois treinamentu prátika diretamente, Membru prinsipál no membru balu sira seluk karik sei presiza envolve iha atividade kontinuasaun iha to'os demonstrasaun, tanba sesaun treinamentu prátika diretamente ida karik sei labele aplika tékniku balu (Ezemplu, delinaesaun liña-male'uk, halo kanál/kabubun liña-male'uk, Fila rai ho aplikasaun adubu orgánika) ba parte hotu-hotu iha to'os demonstrasaun. Kustu item prinsipál ba pratika/aplika rasik mak: i) merenda no hahán ba membru sira, ii) kustu transportasaun ba fasilitador, iii) pagamentu ba fasilitador, no iv) kustu seluk-seluk tan. Formatu hanesan hatudu iha leten bele uza ba estimasaun kustu ne'e.

5.3 Estima Kustu ba Kada Suku

Kustu ba síklu ida ba EAT iha suku ida estimadu liuhosi soma kustu hosi sesaun EAT hotu-hotu mensiona iha leten. Karik EAT hala'o iha nivel aldeia no grupu hosi EAT balu organiza iha suku, total kustu tenke estimadu liuhosi halo multiplikasaun número grupu ba kustu hosi respetiva sesaun EAT. Tanba ne'e, formatu tuirmai bele uza hodi halo estimasaun.

Formatu ba Estimasaun Sesaun Treinamentu iha Tinan dahuluk

Item kustu padraun	No. Grup (a)	Kustu unidade (b)	Kustu (a x b)
1. Treinamentu prátika diretamente kona-ba produsaun adubu orgánika			
2. Treinamentu prátika diretamente kona-ba delineaun liña-male'uk			

Item kustu padraun	No. Grupu (a)	Kustu unidade (b)	Kustu (a x b)
3. Aplikasaun rasik kona-ba delineasaun liña-male'uk			
4. Treinamentu prátika direktamente kona-ba halo liña-male'uk ho adubu orgánika			
5. Aplikasaun rasik kona-ba halo liña-male'uk ho adubu orgánika			
6. Treinamentu prátika direktamente kona-ba fila rai/aplikasaun adubu orgánika			
7. Aplikasaun rasik kona-ba fila rai/aplikasaun adubu orgánika			
8. Treinamentu prátika direktamente kona-ba selesaun fini			
9. Treinamentu prátika direktamente kona-ba kari/kuda fini			
9. Treinamentu prátika direktamente kona-ba halo adubu-been			
10. Prátika rasik halo adubu-been			
11. Treinamentu prátika direktamente kona-ba hamoos du'ut, tau ai-tahan rahun, aplikasaun adubu-been			
12. Prátika rasik hamoos du'ut, tau ai-tahan rahun no aplikasaun adubu-been			
13. Treinamentu prátika direktamente kona-ba kolleita no pós-kolleita			
14. Treinamentu prátika direktamente kona-ba selesaun, kolesaun no rai fini			
Total Kustu ba sesaun treinamentu ida (1+2+3+4+5)	-	-	

Rekursu: Ekipa Projeto JICA (2014)

5.4 Kustu Unidade ne'ebé Uza ba Estimasaun Kustu (iha Marsu 2014)

Atu simplifika prosesu estimasaun kustu, kustu unidade tuirmai hosi respetiva kustu item ne'ebé uza iha tinan 2014. Maski, kustu sira-ne'e tenke reeve filafali periodikamente tanba presu sasán sira-ne'e sei tau tuir tinan ne'ebé la'o hela.

Amostra Kustu Unidade hosi Kustu Item

Kategoria	Item	Kustu Unidade (US\$)
Materiál	Ekipamentu iha to'os (Ai-suak)	US\$ 7,0/kada 1
	Ekipamentu iha to'os (Katana)	US\$ 5,0/kada 1
	Ekipamentu iha to'os (Enxada)	US\$ 7,0/kada 1
	Ekipamentu iha to'os (Kanuru-rai)	US\$ 7,0/kada 1
	Animál teen	US\$ 7,5/saku (25 kg)
	Polybag	US\$ 7,5/kg
	Bidón (hosi IFAD)	US\$ 25,0 /kada 1
	Jerikán	US\$ 5,0 /kada 1
Hahán ba Treinamentu	Merenda (Kafé no masin-midar)	US\$ 1,0/ema 1
	Hahán meudia	US\$ 4,0/ema 1
Kustu transportasaun ba fasilitadór	Kombustível (litru 5/la'o)	US\$ 8,0/ema 1
Fasilitadór Esternál	Saláriu no <i>per diem</i>	US\$ 40,0 /ema 1
Kustu seluk-seluk tan	Kustu ba ema te'in	US\$ 5,0 /ema 1
	Estasionáriu (suratahan boot, nst.)	US\$ 100,0 /Suku

Rekursu: Ekipa Projeto JICA (2014)

