



Project Brief

Summary of key findings

**Enhancing Community-based
Commercial Forestry in Indonesia**
Project No. FST/2015/040

MAY
2021

EN

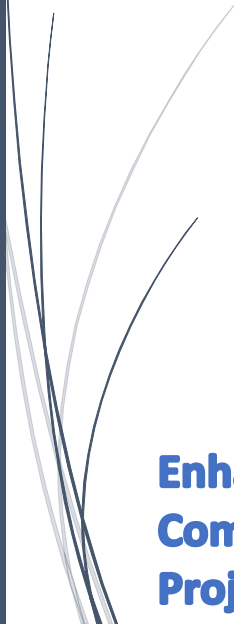
ID



MAY 2021

Project Brief

Summary of Key Findings



**Enhancing Community-based
Commercial Forestry in Indonesia
Project No. FST/2015/040**

Contents/ Daftar Isi

English

Overview	1
Markets for timber.....	2
Smallholders with knowledge and skills	5
Diversifying smallholders	8
Policy context	10
Clear foresight.....	11
Conclusions: making CBCF work	13
Acknowledgements.....	15

Bahasa Indonesia

Gambaran Umum	17
Pasar kayu	18
Petani yang berpengetahuan dan terampil	22
Diversifikasi petani	24
Konteks kebijakan.....	26
Arahan ke depan	28
Kesimpulan: membuat CBCF berhasil	29
Ucapan terima kasih	32
References / Referensi.....	33

Overview

At the conclusion of a 5-year research and development project, the project team is in a position to summarise the key findings and lessons about what makes community-based commercial forestry (CBCF) work in Indonesia. As many smallholders already know, a successful forestry enterprise takes much more than growing trees. Reflecting the complexity of CBCF, the project explored the economic, institutional, market, policy, silviculture and social components of smallholder forestry – learning from the past, analysing the present, and forecasting about the future. The project team collaborated with tree growers, market brokers and contractors, company owners and field staff, program managers and policy-makers, industry analysts and researchers, to understand a wide range of perspectives about what makes CBCF successful.

While the broad aim of the project is to inform how we develop CBCF across Indonesia, the country is so diverse that the opportunities for CBCF vary widely. The project team focused its effort in five districts with very different characteristics: Bulukumba (South Sulawesi), Gunungkidul (Yogyakarta), Pati (Central Java), South Lampung (Lampung) and Boalemo (Gorontalo) [Figure 1]. The key findings and lessons discussed below reflect the situation of these study sites, but are also thought to be relevant to many other parts of Indonesia.



Figure 1: Location of study sites in Indonesia

Markets for timber

There is strong demand for a range of timber products (e.g. sawn boards, veneer, furniture and appearance timber) throughout Java and in major centres of urbanisation (economic development) – mainly in cities with a growing population of more than 500,000 people (Indonesia has 27 cities with >500,000 people), mostly in Java, Bali and Sumatra. The process of urbanisation is continuing, with one estimate indicating that by 2025, more than 67% of Indonesia's population will live in urban areas (World Bank 2010). Even in some regional areas, the population density is high – about 55% (about 150 million) of Indonesia's population of 275 million lives on Java (Statistics Indonesia 2021).

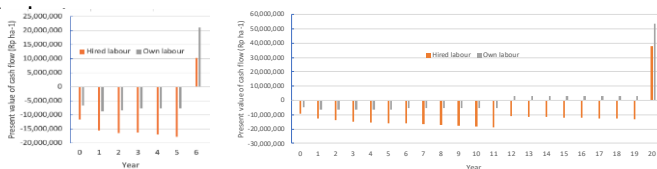
Timber grown by smallholders is mostly sold into local and provincial value-chains, whereby smallholders sell their standing trees to local market brokers, who in turn organise the harvesting, transport and preliminary processing, or transport to large integrated processors

and manufacturers. Species, timber quality and volume mainly determine the price offered to growers, with prices generally satisfying growers if they are living in the vicinity of competitive markets. In rural areas that are remote from centres of economic development, commercial timber production is often not very profitable for smallholders compared to commodity (e.g. cassava, rice) and cash (e.g. coffee, rubber).

Smallholders and supporters of CBCF need to analyse the comparative advantage of small-scale forestry in the local context before advocating for the widespread adoption of commercial forestry. Government programs may be able to offset some of the costs and limitations of establishing CBCF as a viable industry within a local context (Permadi et al. 2020), but policy interventions need to be carefully designed and implemented so programs do not distort the market signals that smallholders are likely to receive over the medium to longer term.

Smallholders typically view CBCF as a relatively passive enterprise compared to most agricultural enterprises, with little effort given to pruning or thinning trees as a forest grows. However, with appropriate silviculture at key stages of a tree's growth, CBCF could be a much more profitable enterprise for smallholders. For example, analysis shows that a small forest of sengon (*Paraseriathes falcataria*) could generate an internal rate of return (IRR) of 20% and a small forest of teak (*Tectona grandis*) could generate an IRR of 15% in Central Java, if well managed. Smallholders understand

of the concept of how their management of crops and livestock affects the market price they receive, yet this concept is not commonly applied to commercial trees. Financial models constructed by the project team indicate how smallholders can manage their investment of time and farm resources for a well-managed forest so that it becomes a highly profitable enterprise (Stewart et al. 2020) [see Figure 2a & b]. The financial modelling also illustrated how small-scale forestry could be developed on a regional scale, such as via the HTR program, to create an economically viable forest



Figures 2a and b: Financial model of costs and returns for sengon (2a) and teak (2b), Central Java

Certification that timber has been produced legally and sustainably has become an increasing requirement for international trade (e.g. FSC certification), however the project team found this has generally not led to expanded or new markets for smallholder forestry as the cost of the certification process usually exceeds an additional increase in timber prices. Larger NGOs or companies have funded forest certification processes among smallholders, yet these initiatives are usually viewed in terms of achieving longer term targets or meeting ‘social licence’ goals. At this stage, there is little economic incentive for smallholders to undertake FSC

certification independently, so joining larger district-wide initiatives or growing trees under contract to larger projects or companies appears the most feasible (Rohadi et al. 2020). Even then, certification will need to add value to the whole value-chain for all stages to invest in the verification process.

Indonesia has also introduced the Timber Legality Verification System (SVLK) to ensure only timber from legal sources is processed and exported to markets such as in Europe. Smallholders can easily self-declare the legal origins of their trees, so the timber can then be sold to S-LK certified processors and then exported. However, research has found that the high cost of verifying timber along an extended value chain, particularly for infrequent and small supplies (e.g. from smallholders) was difficult to sustain for CBCF (Susilawati et al. 2019). Also, when the value chain includes timber from a wide range of sources, as often occurs with CBCF, certified timber can be ‘blended’ with uncertified timber – masking the origins of timber in a manufactured product (Susilawati et al. 2019).

Smallholders with knowledge and skills

A poor understanding of silviculture (tree management) by smallholders is frequently reported to undermine the potential commercial returns from CBCF. To address this gap in knowledge and skills, the project team has adapted the Master TreeGrower (MTG) training course to the Indonesian context and have delivered 21 courses since 2014 (Muktasam et al. 2021), with additional courses self-funded and delivered by Indonesian

agencies. Over 400 smallholders have undertaken the MTG's innovative training, which has a focus on growers' understanding the local market place, tree management and measurement, how silviculture links to prices, risk management, agroforestry and non-timber forest products (Reid 2017). A feature of the farmer-centred training of the MTG is that it takes growers to the market place so they can hear, see and understand the dynamics of how timber is priced at the 'finished' end of the value-chain. Post-training evaluation indicated that more than 50% of MTG have changed the way they manage their forests and planted additional trees with more confidence in their silviculture and commercial value (Muktasam et al. 2019). Building a stronger awareness of the interests and needs of women interested in CBCF, the project team adapted several MTG courses suited to women [Figure 3]. Adopting a gender-sensitive approach saw equal numbers of men and women undertake MTG training, and gave more women the confidence to share their experience with CBCF among their networks of family and friends (Harsoyo et al. 2019). The effort to enhance smallholders' capacity through the MTG training courses was also appreciated by private sector as it is anticipated that the capacity building for smallholders will translate into producing timber of high quality and more likely to meet industry specifications (Suka et al. 2020).



Figure 3: Participants in Master TreeGrower training courses, Indonesia.

Participants have also been encouraged to share their experience and knowledge with their neighbours, with support given via the farmer-to-farmer mentoring initiative. The project's farmer-to-farmer mentoring trial found that farmers value the experience and information shared by other farmers with whom they have a lot in common, and that when farmers act as mentors they can complement and strengthen existing extension (advisory) approaches and programs (Muktasam et al. 2020).

Strengthening the social networks of smallholders is important for raising the general level of knowledge about CBCF and producing timber of higher value, and creating realistic expectations of what a fair price is for their produce among the local community. A cohesive local community also makes it easier for smallholders to assemble a 'critical mass' of produce to attract the

interest of buyers who work for major processors, potentially offering greater financial returns for their trees. Investing in building the capacity of the local networks of smallholders and extending their links to those operating in the market place, is particularly important for remote rural communities who may otherwise have limited social networks.

Diversifying smallholders

The economic development of Indonesia is leading to greater urbanisation, whereby the majority of people live in urban areas. Even among smallholders who identify themselves as ‘farmers’, many generate the majority of their household’s income from off-farm employment and enterprises (Race et al. 2019). The project’s Economic and Social Dimensions (ESD) household survey of representative families in study sites in Bulukumba, Gunungkidul and Pati (8 villages) recorded the composition of annual income in 2013, 2017 and 2020 ($n = 240$). The ESD survey revealed that across the sampled households, 56% of income was derived from off-farm sources (e.g. employed as labourers, small enterprises). Even in locations where agriculture is still the dominant source of household income, such as in Boalemo and South Lampung (Gorontalo and Lampung provinces respectively), an increasing proportion of income was derived from off-farm sources during 2018 and 2020 ($n = 60$) (Race et al. 2021). Agroforestry (the integration of trees with crops and/or livestock) comprised about 29% and commodity agricultural crops comprised 14% of household income (Race et al. 2021) [Figure 4]. Agroforestry was a

prominent land-use for smallholders across ‘low’, ‘medium’ and ‘high’ wealth categories.

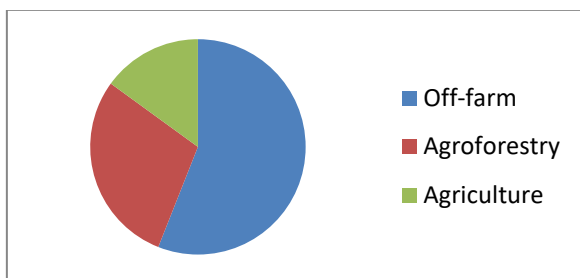


Figure 4: *Composition of household income* (data by project team, 2013, 2017 & 2020)

Where there are vibrant local markets for timber, growing trees for commercial products is an appealing option for a range of smallholders, as they can passively accrue wealth as their trees grow until the family chooses to make a large purchase (e.g. health care, school fees, large family celebrations) – with some people referring to their trees as a ‘living savings account’ (Irawanti et al. 2017).

The low capital investment and relatively little labour demand for tree growing, compared to other more intensive crops (e.g. coffee), make integrating a small number of sengon and teak trees into their farm an easy option. Even when adopting the recommended silviculture, smallholders can undertake much of the work themselves with existing farm equipment (e.g. hand saw) at convenient times.

Policy context

Government faces a myriad of challenges when seeking to optimise economic development across a highly diverse country and population. Achieving the desired outcomes from a national policy in any given situation is a complex task (Wibowo et al. 2013). Indonesia also has three tiers of government, making the implementation of consistent and effective policy a more challenging task. The President of Indonesia has re-committed to establishing 12.7 million ha of CBCF across Indonesia on degraded forest land owned by the State. While it is a well-intentioned and supported policy goal, the social forestry program has not always been able to achieve its annual target. A major challenge for policy-makers is to ensure the policy pathway has the capacity and resources so the social forestry program is understood and effectively delivered in diverse local settings (Wahyudiyati et al. 2019). For example, building the capacity of local agency staff, company and NGO staff, and local communities of smallholders so they can analyse and compare the relative value of CBCF compared to the alternate agricultural and development opportunities (Wibowo et al. 2019). Harmonising the process for efficiently implementing national programs across Indonesia's 34 provinces should not be underestimated, yet it is an essential prerequisite if the social forestry program is to achieve a viable model of CBCF across 12.7 million ha of degraded rural land. That is, the effectiveness of a national program still requires a supportive policy

environment in all tiers of government, all the way down to the village regulations (*peraturan desa*).

While the social forestry program has been initiated by the government, its success will largely be determined by whether millions of smallholders can develop CBCF into a profitable enterprise that is supported by a competitive network of local and provincial processors and manufacturers. The project's financial analysis of sengon and teak gives an indication that integrated CBCF on a large scale is feasible, at least in Central Java where the data was derived (Stewart et al. 2020).

Clear foresight

Indonesia's economy is dynamic and expanding, but like any other country, it is not isolated from global economic shocks and challenges (e.g. the global recession in 2020 caused by the covid-19 pandemic). Looking ahead to what the context might be like for smallholder forestry, say in 2030, was an important activity undertaken by the project team. The foresight process involved a strategic analysis of the potential major influences on smallholder forestry in Indonesia in 2030, identifying key influences and markets for smallholders (Robins & Kanowski 2019). Different people interviewed expressed views that reflected their role and responsibility. For example, smallholders focused on likely ways to improve their family's wellbeing (which may not involve tree growing), company staff focused on ways to encourage smallholders to grow more wood, provincial agency staff focused on ways forestry could support regional

development, and national policy-makers focused on ways to incentivise smallholders to establish and manage large areas of forests.

The overall demand for timber is anticipated to increase, but this demand may not necessarily translate into profitable opportunities for smallholders, if much of the demand is for low-value fibre grown and processed on a large-scale. Growing trees for local and provincial markets in the major centres of economic development with short value-chains, together with small niche markets (e.g. construction of phinisi boats, certified furniture), are likely to be the best opportunities for smallholders [Figure 5].



Figure 5: Construction of phinisi boats relies heavily on the supply of timber from smallholder forests

Conclusions: making CBCF work

1. The economic dynamics that directly influence the profitability of smallholder forestry mostly operate at the local and provincial levels. Creating vibrant business ‘hubs’ for CBCF at these levels, where there are multiple value-chains for the range of timber products grown by smallholders (e.g. low- to high-grade timber) that can be affordably accessed will be vital.
2. These ‘hubs’ should provide support to increase the knowledge and skills of smallholders and field staff, such as the farmer-centred MTG training courses that start by taking growers to the marketplace – a ‘market-first’ approach. Raising the knowledge and skills about smallholder forestry will flow on to the future supply timber desired by markets.
3. The government agencies need to be well-connected and streamlined for efficient administration, coordination of support activities and effective regulatory oversight of the timber value-chain, from growing to harvesting, transporting, processing and manufacturing, and export or retail.
4. Introducing timber ‘standards’ (product specifications and prices) that are widely accepted and understood will also help consolidate the value-chain as each actor is better informed about the quality and prices of the product as it moves along the value-chain.

5. Ensuring CBCF is a profitable enterprise for smallholders will motivate them to replant their harvested trees, and encourage their farming neighbours to also invest in CBCF. If this process is replicated at scale, we could see CBCF drive reforestation across Indonesia and achieve the President's ambition of having 12.7 million ha of degraded rural land dedicated to productive and sustainable forestry.
6. While most of the project's research focused on timber, CBCF also includes a range of non-timber forest products (e.g. bark, medicinal herbs, fruit and seeds) and increasingly, novel markets for environmental services (e.g. carbon sequestration, biodiversity). Expanding the focus of CBCF beyond timber will open new markets and appeal to a wider range of potential investors – smallholders, small and large businesses, government and private organisations, domestic and global markets – an exciting era for CBCF awaits!

Acknowledgements

The project team is very grateful to the many smallholders, agency and NGO staff, company managers and field staff, policy-makers and program managers, and research colleagues who generously participated in the project – providing data and contributing ideas and insights over many years.

The project was kindly supported by many organisations within Australia and Indonesia, with primary financial support provided by the Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR), project FST-2015-040.

Gambaran Umum

Sebagai penutup dari lima tahun pelaksanaan proyek penelitian dan pengembangan FST/2015/040 ‘Enhancing community-based commercial forestry in Indonesia’, tim proyek perlu merumuskan ringkasan temuan dan pembelajaran terkait berbagai hal yang memungkinkan berjalannya perhutanan sosial komersial (CBCF) di Indonesia. Sebagaimana telah diketahui banyak petani, keberhasilan usaha kehutanan lebih dari sekedar kegiatan menanam pohon. Berkaca dari kompleksnya CBCF, proyek ini mengeksplorasi aspek ekonomi, kelembagaan, pasar, kebijakan, silvikultur dan komponen sosial dari usaha kehutanan skala kecil – tentu saja dengan mempelajari kondisi di masa lalu, menganalisa kondisi saat ini, dan memperkirakan bagaimana kondisinya di masa depan. Tim proyek berkolaborasi dengan petani, pedagang, makelar, pemilik dan staf perusahaan, manajer program dan pengambil kebijakan, serta analis industri dan peneliti, untuk memahami berbagai perspektif yang dapat mempengaruhi keberhasilan CBCF.

Tujuan umum dari proyek ini adalah menginformasikan bagaimana pengembangan CBCF di seluruh Indonesia, mengingat negara ini memiliki keragaman yang tinggi sehingga peluang pengembangan CBCF juga sangat bervariasi. Tim proyek memfokuskan kajiannya di lima kabupaten dengan karakteristik yang berbeda, yakni: Bulukumba (Sulawesi Selatan), Gunungkidul (Yogyakarta), Pati (Jawa Tengah), Lampung Selatan (Lampung), dan Boalemo (Gorontalo) [Gambar 1]. Temuan dan pembelajaran yang disajikan berikut ini

merefleksikan situasi di lokasi-lokasi tersebut, yang juga relevan ditemukan di berbagai lokasi lain di Indonesia.



Gambar 1: Lokasi-lokasi penelitian di Indonesia

Pasar kayu

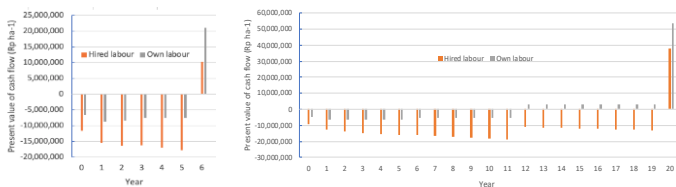
Permintaan terhadap berbagai produk kayu (misalnya kayu gergajian, veneer, furnitur, dan kayu indah) masih sangat tinggi baik di Jawa maupun berbagai pusat urbanisasi (pertumbuhan ekonomi) lain – terutama kota-kota dengan populasi lebih dari 500.000 jiwa (Indonesia memiliki 27 kota dengan penduduk lebih dari 500.000 jiwa), terutama di Jawa, Bali, dan Sumatera. Proses urbanisasi terus berlangsung di mana diperkirakan bahwa tahun 2025 lebih dari 67% populasi Indonesia akan tinggal di daerah urban (World Bank, 2020). Bahkan di beberapa daerah kepadatan penduduknya sudah tinggi – sekitar 55% (lebih kurang 150 juta) penduduk Indonesia dari total 275 juta penduduk tinggal di Jawa (BPS, 2021).

Kayu yang dihasilkan oleh petani umumnya dijual ke pasar yang memiliki rantai nilai lokal atau provinsi. Petani menjual kayu masih dalam bentuk pohon berdiri kepada pedagang kayu setempat, yang selanjutnya mengurus kegiatan penebangan, pengangkutan dan pengolahan awal, atau pengangkutan ke pengolahan kayu lanjutan atau perusahaan kayu besar. Jenis, kualitas, dan volume kayu menentukan harga yang ditawarkan kepada petani, di mana harganya cukup memuaskan petani apabila mereka tinggal di daerah dengan pasar kayu yang kompetitif. Di daerah pedesaan yang jauh dari pusat-pusat pertumbuhan ekonomi, produksi kayu secara komersial seringkali kurang menguntungkan bagi petani dibandingkan dengan komoditas pertanian (misalnya padi, singkong) dan perkebunan (misalnya kopi dan karet).

Petani dan para penyokong CBCF perlu menganalisa keuntungan komparatif dari usaha kehutanan skala kecil di tingkat lokal sebelum melakukan advokasi untuk memperluas adopsi usaha kehutanan komersial. Berbagai program pemerintah mungkin dapat menutup biaya dan keterbatasan dalam pengembangan CBCF sebagai industri yang layak di tingkat lokal (Permadi dkk, 2020), namun intervensi kebijakan tersebut perlu secara hati-hati direncanakan dan diimplementasikan agar program tersebut tidak mengganggu sinyal pasar yang akan diterima petani baik dalam jangka menengah atau jangka panjang.

Petani umumnya menganggap CBCF sebagai usaha pasif dibandingkan dengan usaha pertanian lainnya, dengan

sedikit kegiatan pemangkasan dan penjarangan selama masa pertumbuhan pohon. Namun, dengan menerapkan silvikultur yang tepat saat tahapan kunci pertumbuhan pohon, CBCF dapat menjadi usaha yang lebih menguntungkan untuk petani. Sebagai contoh di Jawa Tengah, hasil analisis memperlihatkan bahwa apabila dikelola dengan baik – pada luasan lahan yang terbatas yang umum dikelola petani – usaha tanaman sengon (*Paraserianthes falcataria*) dapat menghasilkan tingkat pengembalian internal (internal rate of return, IRR) sebesar 20% sedangkan usaha tanaman jati (*Tectona grandis*) dapat menghasilkan IRR sebesar 15%. Petani paham bahwa cara mereka mengelola tanaman pertanian dan ternak akan mempengaruhi harga penjualan yang mereka terima, namun konsep ini jarang mereka terapkan dalam usaha kehutanan. Model finansial yang disusun tim proyek menunjukkan bagaimana petani dapat mengelola dengan baik atas investasi berupa waktu dan sumber daya lahan yang dimilikinya menjadi usaha kehutanan yang lebih menguntungkan (Stewart dkk., 2010) [lihat Gambar 2a & b]. Model finansial tersebut juga memperlihatkan bagaimana usaha kehutanan skala kecil dapat dikembangkan di tingkat regional, misalnya melalui program HTR, untuk mewujudkan industri kehutanan yang secara ekonomi layak dikembangkan.



Gambar 2a & b: Model finansial biaya dan pendapatan dari usaha sengon (2a) dan jati (2b) di Jawa Tengah

Sertifikasi, yang menunjukkan bahwa kayu dihasilkan secara legal dan berkelanjutan, semakin banyak menjadi persyaratan dalam perdagangan internasional (misalnya sertifikat FSC). Namun, tim proyek menemukan bahwa hal tersebut tidak otomatis menghasilkan perluasan pasar atau terbentuknya pasar baru atas kayu yang dihasilkan petani mengingat biaya sertifikasi biasanya melebihi tambahan peningkatan harga kayu. LSM dan perusahaan besar turut membiayai proses sertifikasi untuk petani, namun inisiatif tersebut biasanya merupakan upaya mereka mencapai target jangka panjang atau untuk tujuan memperoleh ‘pengakuan sosial (dan lingkungan)’. Pada tahap ini, insentif ekonomi bagi petani yang melakukan sertifikasi FSC secara mandiri masih sangat kecil, sehingga akan lebih baik apabila mereka dapat bergabung dalam sertifikasi skala kabupaten atau menanam pohon berdasarkan kontrak dengan perusahaan besar (Rohadi dkk., 2020). Meskipun demikian, sertifikasi perlu memberikan nilai tambah pada keseluruhan rantai nilai untuk semua tahapan agar dapat diinvestasikan dalam proses verifikasi.

Indonesia telah memperkenalkan skema Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) untuk memastikan bahwa hanya kayu yang berasal dari sumber-sumber yang legal yang diproses dan diekspor ke pasar-pasar luar negeri seperti ke Eropa. Petani mendapatkan kemudahan untuk membuat pernyataan legalitas dari kayu yang mereka hasilkan, sehingga kayu tersebut dapat dijual kepada pengolahan kayu yang bersertifikat S-LK dan kemudian dapat diekspor. Namun, penelitian menemukan tingginya biaya verifikasi kayu sepanjang rantai nilai tersebut,

khususnya untuk pasokan yang jarang dan hanya bervolume kecil (misalnya dari petani) sehingga CBCF dapat sulit bertahan (Susilawati dkk., 2019). Selain itu, ketika rantai nilai juga memasukkan kayu dari berbagai sumber, seperti yang sering terjadi dengan CBCF, kayu bersertifikat dapat ‘dicampur’ dengan kayu yang tidak bersertifikat – sehingga menutupi asal-usul kayu dalam produk manufaktur (Susilawati dkk., 2019).

Petani yang berpengetahuan dan terampil

Kurangnya pemahaman petani tentang silvikultur (pengelolaan pohon) sering ditemui menjadi penghambat diperolehnya potensi keuntungan komersial dari CBCF. Untuk mengatasi keterbatasan pengetahuan dan ketrampilan ini, tim proyek mengadaptasi pelatihan Master TreeGrower (MTG) untuk konteks Indonesia dan telah melaksanakan 21 pelatihan sejak tahun 2014 (Muktasam dkk., 2021), serta beberapa pelatihan serupa yang dilaksanakan dan dibiayai oleh instansi di Indonesia. lebih dari 400 petani telah mengikuti pelatihan MTG, yang difokuskan pada pengetahuan petani terhadap pasar kayu lokal, pengelolaan dan pengukuran pohon, bagaimana silvikultur berpengaruh dengan harga kayu, manajemen resiko, agroforestry dan hasil hutan bukan kayu (Reid, 2017). Keistimewaan pelatihan MTG adalah bahwa petani dibawa dan dikenalkan dengan pasar kayu sehingga mereka dapat mendengar, melihat, dan memahami dinamika penentuan harga kayu di tingkat rantai nilai akhir. Evaluasi pasca pelatihan mengindikasikan bahwa lebih dari 50% petani mengubah cara pengelolaan lahannya dan lebih yakin menanam pohon sesuai dengan silvikultur yang baik untuk

memperoleh nilai komersialnya (Muktasam dkk., 2019). Untuk memperkuat kesadaran akan ketertarikan dan kebutuhan petani perempuan dalam CBCF, tim proyek juga mengadaptasi beberapa pelatihat MTG agar lebih sesuai untuk petani perempuan [Gambar 3]. Mengadopsi pendekatan yang sensitif-gender menghasilkan jumlah yang sama antara petani laki-laki dan perempuan yang mengikuti pelatihan MTG, dan membuat perempuan lebih percaya diri untuk membagikan pengalamannya kepada keluarga dan teman-teman yang menjadi jejaring mereka (Harsoyo dkk., 2019). Upaya penguatan kapasitas petani melalui pelatihan MTG turut diapresiasi oleh para pelaku industri kayu karena peningkatan kapasitas petani tersebut diharapkan dapat berpengaruh terhadap peningkatan produksi kayu berkualitas sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan industri (Suka dkk., 2020).



Gambar 3: Peserta pelatihan MTG dari berbagai lokasi di Indonesia

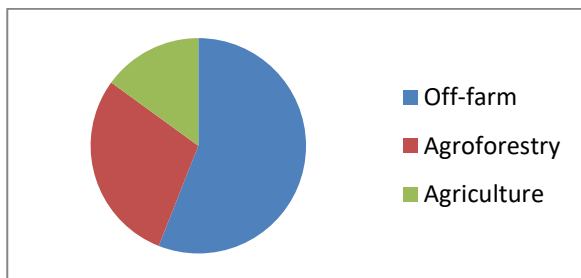
Peserta pelatihan juga diarahkan untuk membagi pengalaman dan pengetahuannya kepada para tetangga dan petani lain, dan mendapatkan dukungan melalui inisiasi *farmer-to-farmer mentoring*. Melalui ujicoba *farmer-to-farmer mentoring* diketahui bahwa petani menghargai pengalaman dan informasi yang dibagikan oleh petani lain dengan siapa mereka memiliki banyak kesamaan, dan ketika petani bertindak sebagai mentor mereka dapat melengkapi dan memperkuat pendekatan dan program penyuluhan yang selama ini dilaksanakan (Muktasam dkk., 2020).

Memperkuat jejaring sosial petani merupakan langkah penting untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat umum tentang CBCF dan bagaimana menghasilkan kayu berkualitas tinggi, serta menciptakan harapan yang realistis atas harga yang layak produk mereka. Komunitas lokal yang terpadu juga menjadikan petani lebih mudah mencapai volume minimal untuk menarik pedagang kayu yang bekerja untuk berbagai pengolahan kayu besar yang potensial menawarkan harga yang lebih tinggi untuk kayu yang mereka hasilkan. Investasi membangun kapasitas dari jejaring lokal petani dan memperluas hubungan mereka dengan pihak-pihak yang bergerak di pasar kayu menjadi lebih penting terutama untuk komunitas pedesaan terpencil yang mungkin memiliki keterbatasan dalam jejaring sosial.

Diversifikasi petani

Pembangunan ekonomi di Indonesia bergerak ke arah urbanisasi yang lebih luas di mana semakin banyak penduduk yang tinggal di daerah urban. Bahkan mereka

yang menyatakan diri sebagai ‘petani’, banyak di antaranya yang memperoleh pendapatan lebih besar dari kegiatan dan usaha non-lahan (Race dkk., 2019). Survey dimensi ekonomi dan sosial (ESD) yang dilakukan tim proyek di Bulukumba, Gunungkidul, dan Pati (8 desa) mencatat komposisi dari pendapatan rumah tangga petani pada tahun 2013, 2017, dan 2020 ($n = 240$). Survei ESD tersebut mengungkapkan bahwa 56% dari pendapatan rumah tangga berasal dari sumber-sumber non-lahan (misalnya pekerja, usaha rumah tangga). Bahkan di lokasi di mana pertanian masih menjadi sumber utama pendapatan rumah tangga, seperti di Boalemo dan Lampung Selatan, juga terjadi peningkatan proporsi pendapatan yang bersumber dari non-lahan selama periode 2018 dan 2020 ($n = 60$) (Race dkk., 2021). Agroforestry (kombinasi antara pohon dengan tanaman pertanian) menyumbangkan 29% terhadap pendapatan rumah tangga petani sedangkan hasil dari tanaman pertanian sendiri berkontribusi sebesar 14% (Race dkk., 2021) [Gambar 4]. Agroforestry menjadi tipe penggunaan lahan yang penting bagi petani di semua tingkat kesejahteraan baik miskin, menengah maupun kaya.



Gambar 4: Komposisi sumber pendapatan rumah tangga petani (2013, 2017, dan 2020)

Adanya pasar kayu lokal yang dinamis kan menarik lebih banyak petani untuk menanam pohon dan menjadikannya sebagai produk komersial karena mereka dapat menganggapnya sebagai kekayaan pasif hingga keluarga perlu mengeluarkan biaya yang cukup besar (misalnya untuk kesehatan, pendidikan, perayaan keluarga) – sebagian orang menyebut pohonnya sebagai ‘tabungan hidup’ (Irawanti dkk., 2017).

Kebutuhan akan investasi modal yang rendah serta relatif sedikitnya kebutuhan tenaga kerja dalam budidaya kehutanan, dibandingkan dengan komoditas lain yang perlu pemeliharaan intensif (misalnya kopi), menjadikan penambahan beberapa pohon sengon dan jati di lahan pertanian menjadi pilihan yang mudah dilakukan. Bahkan dengan penerapan silvikultur yang direkomendasikan, petani dapat melakukan sendiri kegiatan pemeliharaan dengan peralatan yang telah dimilikinya (misalnya gergaji) setiap saat atau waktu luang.

Konteks kebijakan

Pemerintah menghadapi banyak sekali tantangan dalam upayanya mengoptimalkan pembangunan ekonomi di seluruh wilayah Indonesia yang sangat beragam karakteristik daerah dan penduduknya. Mewujudkan tercapainya tujuan kebijakan nasional dalam kondisi tersebut menjadi tugas yang kompleks (Wibowo dkk., 2013). Indonesia memiliki tiga tingkat pemerintahan yang membuat implementasi kebijakan yang konsisten dan efektif menjadi tugas yang semakin menantang. Presiden telah menetapkan 12,7 juta hektar lahan hutan negara untuk program perhutanan sosial. Meskipun bermaksud

baik dan banyak didukung, kebijakan tersebut tidak selalu berhasil mencapai target tahunannya. Tantangan utama bagi pengambil kebijakan adalah memastikan jalur kebijakan yang ada memiliki kapasitas dan sumber daya yang diperlukan sehingga program perhutanan sosial tersebut dipahami dengan baik dan dilaksanakan secara efektif di berbagai tempat dengan kondisi lokalitas yang berbeda (Wahyudiyati dkk., 2019). Sebagai contoh, meningkatkan kapasitas pegawai di daerah, staf perusahaan dan LSM, dan komunitas petani lokal agar mereka dapat menganalisa dan membandingkan nilai relatif CBCF dengan berbagai alternatif usaha pertanian dan peluang pengembangan lainnya (Wibowo dkk., 2019). Menyelaraskan proses implementasi program nasional tersebut secara efisien di 34 provinsi bukan pekerjaan mudah, namun ini merupakan prasyarat penting agar program tersebut layak secara komersial dan menghasilkan dampak ekonomi yang diharapkan bagi petani. Efektifitas program nasional tersebut juga memerlukan lingkungan kebijakan yang mendukung dari semua level pemerintahan, hingga dukungan perturan desa.

Meskipun perhutanan sosial merupakan program yang diinisiasi pemerintah, kesuksesannya juga ditentukan oleh apakah jutaan petani dapat mengembangkan CBCF menjadi usaha yang menguntungkan dengan dukungan jaringan yang kompetitif dari industri pengolahan dan perusahaan kayu di tingkat lokal dan provinsi. Analisis finansial yang telah dilakukan untuk sengon dan jati mengindikasikan bahwa integrasi CBCF dalam skala besar

layak dilakukan, setidaknya di Jawa Tengah di mana data penelitian diperoleh (Stewart dkk., 2020).

Arahan ke depan

Indonesia memiliki perekonomian yang dinamis dan berkembang, namun sebagaimana negara lain tidak terisolasi dari guncangan dan tantangan yang dialami perekonomian global (misalnya resesi tahun 2020 yang disebabkan oleh pandemi Covid-19). Melihat ke depan seperti apa usaha kehutanan skala kecil, katakan di tahun 2030, merupakan salah satu kegiatan penting yang juga dilakukan oleh tim proyek. Proses tinjauan ke masa depan tersebut melibatkan analisis strategis dari berbagai hal potensial yang dapat mempengaruhi usaha kehutanan skala kecil di Indonesia di tahun 2030, mengidentifikasi pengaruh utama dan pasar bagi petani (Robin dan Kanowski, 2019). Berbagai pihak yang diwawancara menyampaikan pandangan yang mencerminkan peran dan tanggung jawab mereka. Sebagai contoh, petani fokus pada berbagai kemungkinan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga (yang mungkin tidak melibatkan penanaman pohon), staf perusahaan fokus pada cara mendorong petani agar menanam lebih banyak pohon, staf dinas provinsi fokus pada bagaimana cara agar kehutanan dapat mendukung pengembangan ekonomi regional, pengambil kebijakan di tingkat nasional fokus pada upaya memberikan insentif kepada petani untuk membangun dan mengelola kawasan hutan yang lebih luas.

Permintaan kayu diperkirakan akan terus meningkat, namun peningkatan ini belum tentu langsung menjadi

peluang yang menguntungkan bagi petani, jika sebagian besar permintaan tersebut untuk kayu bernilai rendah yang ditanam dan diproduksi pada skala besar. Menanam kayu untuk pasar lokal dan provinsi di berbagai pusat pertumbuhan ekonomi dengan rantai nilai yang pendek, bersama dengan pasar khusus kecil (misalnya untuk pembangunan kapal phinisi, furnitur bersertifikat), merupakan peluang terbaik bagi petani [Gambar 5].



Gambar 5: Pembangunan kapal phinisi sangat tergantung pada suplai kayu dari petani hutan skala kecil

Kesimpulan: membuat CBCF berhasil

1. Dinamika ekonomi yang langsung mempengaruhi keuntungan petani kayu umumnya berasal dari pasar lokal dan provinsi. Oleh karena itu, sangat penting untuk menciptakan 'pusat-pusat' bisnis yang dinamis dengan banyak rantai nilai yang dapat diakses untuk berbagai produk kayu yang dihasilkan petani (mulai

dari kayu berkualitas rendah hingga tinggi) di tingkat lokal dan provinsi.

2. 'Pusat-pusat' tersebut harus mendukung peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani dan staf lapangan, misalnya melalui pelatihan MTG yang diawali dengan membawa petani ke pasar – pendekatan pasar yang pertama. Pemberian pengetahuan dan ketrampilan tentang pengelolaan hutan skala kecil selanjutnya diharapkan akan mengarah pada peningkatan suplai kayu sesuai kualitas yang diperlukan pasar.
3. Antar instansi pemerintah harus terhubung dengan baik dan efisien terkait dengan administrasi dan koordinasi kebijakan pengawasan di sepanjang rantai nilai kayu, mulai dari penanaman hingga pemanenan, pengangkutan, pengolahan, dan manufaktur serta ekspor dan retail.
4. Pengenalan dan pemahaman akan standar kayu (spesifikasi produk dan harga) yang umum diterima dan dipahami akan membantu menguatkan rantai nilai mengingat semua pelaku mendapatkan informasi yang lebih baik tentang kualitas dan harga produk kayu di sepanjang rantai nilainya.
5. Memastikan CBCF menjadi usaha yang menguntungkan bagi petani akan memotivasi mereka untuk menanam kembali lahan yang telah ditebang dengan tanaman kayu dan mendorong petani lain untuk juga berinvestasi di CBCF. Apabila proses ini direplikasi dalam skala besar di seluruh Indonesia, CBCF dapat menjadi upaya mendukung pencapaian program perhutanan sosial yang telah dicanangkan

Presiden agar 12,7 juta hektar lahan dapat menjadi lahan kehutanan yang produktif dan berkelanjutan.

6. Meskipun sebagian besar kegiatan penelitian fokus pada kayu, namun CBCF juga mencakup berbagai hasil hutan non kayu (misal: tanaman obat, buah, biji-bijian) dan jasa lingkungan (misal: penyerapan karbon, biodiversitas). Memperluas fokus CBCF di luar kayu dapat membuka alternatif pasar baru dan menarik beragam investor potensial – petani, bisnis skala kecil dan besar, organisasi pemerintahan dan pribadi, pasar domestik dan global – era yang menarik dinanti untuk perkembangan CBCF!

Ucapan terima kasih

Tim proyek sangat berterima kasih kepada para petani, instansi, LSM, perusahaan, perguruan tinggi, pengambil kebijakan, manajer program, dan pembantu lapangan selama proses penelitian yang telah terlibat dalam proyek ini – menyediakan data dan berbagi ide dan pemahaman selama tahun-tahun pelaksanaan proyek.

Proyek ini mendapat dukungan dari berbagai organisasi baik dari Australia maupun Indonesia, serta dukungan pendanaan dari Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) melalui Project No. FST/2015/040.

References / Referensi

Harsoyo, Oktalina, S.N., Permadi, D.B., Hardiyanto, E.B., Wiyono and Race, D. (2020) Empowering Women in Community-Based Commercial Forestry through Master TreeGrower (MTG) Training. Project Research Report, University of Gadjah Mada *et al.*, 4th March 2020.

Muktasam, A., Reid, R., Race, D., Wakka, A.K., Oktalina, S.N., Agusman, Herawati, T. and Bisjoe, A.R.H. (2019) Enhancing the knowledge and skills of smallholders to adopt market-oriented tree management practices: lessons from Master TreeGrower training courses in Indonesia. *Australian Forestry*, 82: 4-13.

Muktasam, A., Reid, R., Wakka, A.K. and Race, D. (2020) Evaluation of the Farmer-to-Farmer Mentoring Trial. Project Research Report, Mataram University *et al.*, February 2020.

Muktasam, A., Reid, R., Race, D., Kadir, A.K., Bisjoe, A.R.H., Darisman, A., Silvia, D., Oktalina, S.N., Wiyono, Ariwan, K., Pribadi, S.T., Rohadi, D. and Herawati, T. (2021) Evaluation of the Master TreeGrower Courses in Indonesia: Phase 2, 2018 – 2020. Project Research Report, Mataram University *et al.*, May 2021.

Permadi, D.B., Muin, N., Bisjoe, A.R.H., Purwanti, R., Hayati, N., Hapsari, E., Silvia, D., Darisman, A., Oktalina, S.N., Hardiyanto, E.B. and Race, D. (2020) Adoption of Tree Farming by Smallholders in Pati and Bulukumba, Indonesia. Project Research Report, University of Gadjah Mada *et al.* 29 July 2020.

Race, D., Suka, A.P., Irawanti, S., Surati, Oktalina, S.N., Bisjoe, A.R.H., Muin, N., Purwanti, R. and Sumirat, B. (2019) Smallholder Forestry: the role of commercial

forestry in rural livelihoods in Indonesia. *International Forestry Review*, 21 (2): 225-237.

Race, D., Suka, A.P., Surati, Kurniasari, D.R., Sumirat, B., Herawati, T., Bisjoe, A.R.H., Muin, N., Purwanti, R., Hapsari, E., Oktalina, S.N. and KC, B. (2021) Economic and Social Dimensions of Smallholders' Household: A survey to understand the livelihood context for commercial smallholder forestry in Indonesia. Project Research Report, University of the Sunshine Coast *et al.*, May 2021.

Robins, L. and Kanowski, P. (2019) Megatrends affecting smallholder forestry in Indonesia to the year 2030. *International Forestry Review*, 21 (3): 350-371.

Rohadi, D., Herawati, T. and Stewart, H. (2019) Status of forest and timber certification for smallholder growers in Indonesia. Project Research Report, CIFOR Bogor *et al.*, July 2019.

Reid, R. (2017) Developing farmer and community capacity in Agroforestry: is the Australian Master TreeGrower program transferable to other countries? *Agroforestry Systems*, 91: 847-865.

Stewart, H., Rohadi, D., Schmidt, M., Race, D., Arianti, N.D., Silvia, D. and Darisman, A. (2020) Financial models for smallholder sengon and teak plantings in the Pati district, Indonesia. Project Research Report, University of the Sunshine Coast *et al.*, 31st March 2020.

Suka, A.P., Bisjoe, A.R.H., Muin, N., Oktalina, S.N., Darisman, A. and Arianti, N.D. (2020) Private sectors and stakeholder links for enhancing community-based commercial forestry in Indonesia. Project Research Report, Centre for Research and Development on Social, Economy, Policy and Climate Change *et al.*, February 2020

Susilawati, D., Kanowski, P., Setyowati, A.B., Resosudarmo, I.A.P. and Race, D. (2019) Compliance of smallholder timber value chains in East Java with Indonesia's timber legality verification system. *Forest Policy and Economics*, 102: 41-50.

Wahyudiyati, K.T., Kurniasari, D.R., Wibowo, L.R. and Race, D. (2019) Fostering the Community Plantation Forest (HTR) Program in Lampung and Gorontalo, Indonesia. Project Research Report, Centre for Research and Development on Social, Economy, Policy and Climate Change *et al.*, May 2019.

Wibowo, L.R., Race, D. and Curtis, A. (2013) Policy Under Pressure: Policy Analysis of Community-Based Forest Management in Indonesia. *International Forestry Review*, 15 (3): 398-405.

Wibowo, L.R., Wahyudiyati, K.T., Hayati, N., Bisjoe, A.R.H., Kurniasari, D.R. and Herawati, T. (2019) Policy Options for Enhancing Community-Based Commercial Forestry in Indonesia. Project Research Report, Centre for Research and Development on Social, Economy, Policy and Climate Change *et al.*, June 2019.

Further information / Informasi lebih lanjut

For further information about this project or individual research reports or articles, please visit the websites of:

1. Indonesia's Ministry of Environment and Forestry's Centre for Research and Development on Social, Economy, Policy and Climate Change (www.puspajak.org/cbcfindonesia)
2. The Australian Centre for International Agricultural Research (www.aciar.gov.au)
3. The University of the Sunshine Coast's Tropical Forests and People Research Centre (www.usc.edu.au/tfap)
4. University of Gadjah Mada (www.ugm.ac.id)
5. University of Mataram (www.unram.ac.id)
6. Trees4Trees (www.trees4trees.org).
7. Australia Agroforestry Foundation (www.agroforestry.org.au)

A/Prof Digby Race
(Project Leader)
Email: drace@usc.edu.au
Tel: +61-419 638 406

Ms Aneka Prawesti Suka
(Project Coordinator – Indonesia)
Email: alamatneka@yahoo.com
Tel: +62-81384165076