



Karakteristik Lanskap Produksi dan Visi Petani di Dataran Tinggi Pagar Alam, Indonesia

World Agroforestry (ICRAF)
University of Adelaide



Karakteristik Lanskap Produksi dan Visi Petani di Dataran Tinggi Pagar Alam, Indonesia

Penulis: Isnurdiansyah, Sacha Amaruzaman, Betha Lusiana, Beria Leimona

World Agroforestry (ICRAF)
University of Adelaide

Sitasi

Isnurdiansyah, Amaruzaman S, Lusiana B, Leimona B. 2023. *Karakteristik Lanskap Produksi dan Visi Petani di Dataran Tinggi Pagar Alam, Indonesia*. Bogor, Indonesia: World Agroforestry (ICRAF).

ISBN

Ketentuan dan hak cipta

World Agroforestry (ICRAF) memegang hak cipta atas publikasi dan halaman webnya, namun memperbanyak untuk tujuan non-komersial dengan tanpa merubah isi yang terkandung di dalamnya diperbolehkan. Pencantuman referensi diharuskan untuk semua pengutipan dan perbanyak tulisan dari buku ini. Pengutipan informasi yang menjadi hak cipta pihak lain tersebut harus dicantumkan sesuai ketentuan. Link situs yang ICRAF sediakan memiliki kebijakan tertentu yang harus dihormati. ICRAF menjaga database pengguna meskipun informasi ini tidak disebarluaskan dan hanya digunakan untuk mengukur kegunaan informasi tersebut. Informasi yang diberikan ICRAF, sepengetahuan kami akurat, namun kami tidak memberikan jaminan dan tidak bertanggungjawab apabila timbul kerugian akibat penggunaan informasi tersebut. Tanpa pembatasan, silahkan menambah link ke situs kami www.worldagroforestry.org pada situs anda atau publikasi.

World Agroforestry (ICRAF)

Indonesia Program

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang,
Bogor 16115 [PO Box 161 Bogor 16001] Indonesia
Tel: +(62) 251 8625 415; Fax: +(62) 251 8625416
Email: icraf-indonesia@CIFOR-ICRAF.org
www.worldagroforestry.org/country/Indonesia
www.worldagroforestry.org/agroforestry-world

Tata letak: Riky Mulya Hilmansyah

2023

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ix
Ucapan Terima Kasih	x
Ringkasan Eksekutif	xi
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Pagar Alam	2
2. Metodologi	7
2.1. Deskripsi kuesioner.....	7
2.1.1. Survei rumah tangga.....	7
2.1.2. Survei profitabilitas penggunaan lahan.....	8
2.2. Pemilihan lokasi sampel dan survei	8
2.2.1. Survei rumah tangga.....	8
2.2.2. Survei profitabilitas penggunaan lahan.....	11
2.3. Analisis data	12
2.3.1. Profitabilitas penggunaan lahan	12
2.3.2. Rasio gini/indeks gini.....	13
3. Profil Rumah Tangga Petani	15
3.1. Profil rumah tangga dan responden.....	15
3.2. Modal fisik	21
3.3. Modal finansial	27
3.4. Modal sosial.....	32
3.4.1. Kelompok sosial.....	32
3.4.2. Sumber informasi	33
3.4.3. Tingkat kepercayaan kepada orang lain	36
4. Sistem Usaha Tani	39
4.1. Karakteristik lahan	39
4.2. Profitabilitas penggunaan lahan.....	46
4.3. Tenaga kerja pertanian	47
4.4. Tantangan dan peluang di sektor pertanian (survei profitabilitas)	49
4.5. Penanganan pascapanen dan pemasaran kopi	50

5. Konservasi Pertanian.....	57
5.1. Praktik konservasi tanah dan air.....	57
5.2. Pemanfaatan hutan.....	60
6. Persepsi Tentang Perubahan Iklim.....	63
6.1. Kejadian luar biasa (ekstrem).....	63
6.2. Pengetahuan tentang perubahan iklim.....	66
7 Visi Lanskap (Visi Petani Terhadap Lanskap Pertanian).....	71
8. Temuan Kunci dan Rekomendasi Kebijakan	77
Daftar pustaka.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Karakteristik lima kecamatan sasaran/sampel di Pagar Alam, 2019	4
Tabel 2.	Produksi komoditas pertanian utama di Pagar Alam, 2019	5
Tabel 3.	Modul survei rumah tangga petani yang digunakan di Pagar Alam	7
Tabel 4.	Sistem usaha tani sasaran dan variabel dalam kuesioner profitabilitas.....	8
Tabel 5.	Jumlah rumah tangga responden per kecamatan.....	10
Tabel 6.	Sistem penggunaan lahan dan jumlah petak lahan yang tercakup dalam survei profitabilitas	11
Tabel 7.	Karakteristik rumah tangga	16
Tabel 8.	Sebaran usia kepala rumah tangga	16
Tabel 9.	Pekerjaan utama anggota keluarga usia kerja.....	18
Tabel 10.	Tingkat pendidikan responden	19
Tabel 11.	Rata-rata lama sekolah dan rasio gini pendidikan kepala rumah tangga dan pasangan....	20
Tabel 12.	Etnisitas dan migrasi	21
Tabel 13.	Kepemilikan rumah dan perkiraan nilai saat ini	22
Tabel 14.	Atribut fisik (perlengkapan dan peralatan) di rumah responden	23
Tabel 15.	Kepemilikan aset rumah tangga (sekarang dan 5 tahun sebelumnya)	24
Tabel 16.	Jarak rumah ke fasilitas penting	25
Tabel 17.	Status kepemilikan dan cara memperoleh lahan pertanian.....	26
Tabel 18.	Karakteristik tabungan responden.....	28
Tabel 19.	Karakteristik pinjaman responden	29
Tabel 20.	Pendapatan per kapita dan proporsi rumah tangga yang berada di bawah garis kemiskinan.....	30
Tabel 21.	Representasi proporsi sumber pendapatan rumah tangga petani	31
Tabel 22.	Representasi proporsi kelompok sosial rumah tangga petani.....	33
Tabel 23.	Sumber informasi utama tentang praktik pertanian	34
Tabel 24.	Kualitas informasi tentang praktik pertanian (dua sumber tertinggi).....	35
Tabel 25.	Sumber informasi utama tentang harga komoditas dan pasar.....	35
Tabel 26.	Kualitas informasi tentang harga komoditas dan pasar (dua sumber tertinggi).....	36
Tabel 27.	Tingkat kepercayaan untuk bekerja atau berkolaborasi dengan kelompok sosial dalam kegiatan mata pencaharian	37
Tabel 28.	Sistem usaha tani dan kepemilikan lahan	41
Tabel 29.	Karakteristik lahan pertanian.....	43
Tabel 30.	Aksesibilitas lahan pertanian	44
Tabel 31.	Cara pembukaan lahan dan teknik konservasi tanah dan air.....	45
Tabel 32.	Profitabilitas sistem usaha tani utama responden yang disurvei	46
Tabel 33.	Profitabilitas sistem agroforestri kopi responden yang disurvei.....	48
Tabel 34.	Tantangan dan peluang berbagai sistem usaha tani di Pagar Alam.....	49
Tabel 35.	Proses pemanenan kopi.....	50
Tabel 36.	Praktik sambung pucuk kopi	51

Tabel 37. Praktik penanganan pascapanen kopi	52
Tabel 38. Praktik pengeringan ceri kopi (buah kopi bulat) di bawah sinar matahari	53
Tabel 39. Jumlah pembeli yang pernah berkomunikasi dan bertransaksi dengan responden.....	54
Tabel 40. Pembeli kopi utama responden	55
Tabel 41. Asal usul pembeli kopi utama responden	55
Tabel 42. Teknik konservasi tanah dan air yang diterapkan	58
Tabel 43. Jumlah teknik konservasi tanah dan air yang diterapkan responden	59
Tabel 44. Alasan utama penerapan praktik konservasi tanah dan air.....	59
Tabel 45. Persepsi responden tentang status hutan terdekat	60
Tabel 46. Pemanfaatan hutan oleh responden	61
Tabel 47. Kejadian luar biasa yang berdampak negatif pada pertanian dan mata pencaharian	64
Tabel 48. Jumlah kejadian luar biasa yang dialami responden	65
Tabel 49. Persepsi tentang perubahan iklim.....	67
Tabel 50. Persepsi tentang dampak perubahan iklim	67
Tabel 51. Tindakan petani dalam mengurangi dampak perubahan iklim	68
Tabel 52. Sumber informasi utama tentang iklim dan cuaca	69
Tabel 53. Kualitas informasi tentang iklim dan cuaca (dua sumber tertinggi).....	69
Tabel 54. Penggunaan lahan saat ini dan lima tahun sebelumnya	73
Tabel 55. Penggunaan lahan saat ini dan sebelum lahan dimiliki.....	73
Tabel 56. Penggunaan lahan saat ini dan rencana penggunaan lahan tiga tahun ke depan.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	<i>Peta lokasi Pagar Alam.....</i>	<i>3</i>
Gambar 2.	<i>Sebaran desa untuk survei rumah tangga di Pagar Alam.....</i>	<i>9</i>
Gambar 3.	<i>Tahap pengambilan sampel survei rumah tangga</i>	<i>10</i>
Gambar 4.	<i>Jenis kelamin responden</i>	<i>15</i>
Gambar 5.	<i>Pekerjaan utama anggota keluarga usia kerja.....</i>	<i>17</i>
Gambar 6.	<i>Tingkat pendidikan responden</i>	<i>19</i>
Gambar 7.	<i>Etnisitas dan migrasi</i>	<i>20</i>
Gambar 8.	<i>Status kepemilikan rumah.....</i>	<i>21</i>
Gambar 9.	<i>Karakteristik rumah responden.....</i>	<i>23</i>
Gambar 10.	<i>Karakteristik tabungan responden.....</i>	<i>27</i>
Gambar 11.	<i>Karakteristik pinjaman responden</i>	<i>29</i>
Gambar 12.	<i>Representasi proporsi sumber pendapatan rumah tangga petani.....</i>	<i>31</i>
Gambar 13.	<i>Representasi proporsi kelompok sosial rumah tangga petani.....</i>	<i>32</i>
Gambar 14.	<i>Sumber informasi utama tentang praktik pertanian.....</i>	<i>34</i>
Gambar 15.	<i>Kualitas sumber informasi utama tentang praktik pertanian (dari petani lain).....</i>	<i>35</i>
Gambar 16.	<i>Sumber informasi utama tentang harga komoditas dan pasar.....</i>	<i>35</i>
Gambar 17.	<i>Kualitas informasi tentang harga komoditas dan pasar (dari pedagang).....</i>	<i>36</i>
Gambar 18.	<i>Representasi proporsi sistem usaha tani di lahan yang dikelola responden</i>	<i>39</i>
Gambar 19.	<i>Representasi proporsi luas sistem usaha tani yang dikelola oleh responden.....</i>	<i>40</i>
Gambar 20.	<i>Representasi proporsi luas kepemilikan lahan</i>	<i>40</i>
Gambar 21.	<i>Karakteristik lahan pertanian.....</i>	<i>42</i>
Gambar 22.	<i>Aksesibilitas lahan pertanian</i>	<i>43</i>
Gambar 23.	<i>Alokasi tenaga kerja dalam keluarga dan upahan di berbagai sistem usaha tani.....</i>	<i>48</i>
Gambar 24.	<i>Penanganan pascapanen kopi</i>	<i>52</i>
Gambar 25.	<i>Jumlah pembeli yang pernah berkomunikasi dan bertransaksi dengan responden.....</i>	<i>53</i>
Gambar 26.	<i>Pembeli kopi utama responden</i>	<i>54</i>
Gambar 27.	<i>Asal usul pembeli kopi utama responden.....</i>	<i>55</i>
Gambar 28.	<i>Teknik konservasi tanah dan air yang diterapkan</i>	<i>58</i>
Gambar 29.	<i>Persepsi responden tentang status hutan terdekat.....</i>	<i>60</i>
Gambar 30.	<i>Pemanfaatan hutan oleh responden.....</i>	<i>61</i>
Gambar 31.	<i>Kejadian luar biasa yang berdampak negatif pada pertanian dan mata pencaharian ...</i>	<i>64</i>
Gambar 32.	<i>Persepsi tentang perubahan iklim.....</i>	<i>66</i>
Gambar 33.	<i>Persepsi tentang dampak perubahan iklim</i>	<i>67</i>
Gambar 34.	<i>Tindakan yang dilakukan petani untuk mengurangi dampak perubahan iklim</i>	<i>68</i>
Gambar 35.	<i>Sumber informasi utama tentang iklim dan cuaca</i>	<i>68</i>
Gambar 36.	<i>Kualitas sumber informasi tentang iklim dan cuaca (dari TV/radio).....</i>	<i>69</i>
Gambar 37.	<i>Dinamika penggunaan lahan di Pagar Alam.....</i>	<i>72</i>



KATA PENGANTAR

Agricultural Policy Research to Support Natural Resource Management in Indonesia's Upland Landscapes (IndoGreen) merupakan kegiatan riset-kebijakan, yang didorong oleh keprihatinan pemerintah Indonesia bahwa beberapa kebijakan dan peraturan penggunaan lahan mempercepat perluasan lahan pertanian ke kawasan hutan. Kekhawatiran kedua adalah bahwa kebijakan nasional dan lokal tertentu telah mendorong praktik penggunaan lahan yang mengakibatkan terjadinya erosi, hilangnya unsur hara tanah, penurunan produktivitas lahan, banjir, tanah longsor, hilangnya keanekaragaman hayati, serta sedimentasi sungai, dan waduk. Isu ketiga, berkaitan dengan fakta yang menunjukkan bahwa program pembangunan yang ditujukan untuk mengurangi praktik penggunaan lahan yang tidak tepat, diadopsi hanya untuk beberapa musim tanam, sebelum kemudian ditinggalkan oleh petani. Proyek ini didanai oleh *Australian Centre for International Agricultural Research* (ACIAR ADP/2015/043 (2018–2022)).

Strategi petani untuk mengelola mata pencaharian mereka dipengaruhi oleh kebijakan dan program yang menyebabkan terjadinya penyesuaian praktik pertanian yang dilakukan yang akan menentukan kualitas lanskap yang mereka kelola. Proyek ini bertujuan untuk mendukung strategi penghidupan rumah tangga petani dengan memberikan rekomendasi praktis pada intervensi kebijakan dan program yang dapat meningkatkan produktivitas pertanian jangka panjang, mengurangi eksternalitas lingkungan yang negatif, dan meningkatkan kesejahteraan rumah tangga di daerah dataran tinggi Indonesia.

Lanskap dataran tinggi Indonesia memainkan peranan penting dalam mendukung tujuan ekonomi dan konservasi. Sebagian besar lahan pertanian Indonesia dikelola dan dimiliki oleh petani kecil (gurem) dan lebih dari 25% dari mereka mengolah lahan di dataran tinggi. Praktik pertanian di dataran tinggi, dalam waktu yang bersamaan, dapat menyediakan makanan dan memberi manfaat material lainnya serta menghasilkan berbagai jasa ekosistem untuk populasi yang lebih luas.

Sejak tahun 2018, tim riset IndoGreen telah melakukan penelitian untuk lebih memahami masalah pertanian dan lingkungan di daerah dataran tinggi Pagar Alam, yang merupakan daerah tangkapan air paling hulu di Provinsi Sumatera Selatan. Kawasan tersebut menjadi sasaran berbagai kebijakan pemerintah dengan agenda pembangunan yang berfokus pada ekonomi dan lingkungan.

Buku ini merangkum hasil kegiatan tahun pertama IndoGreen di lokasi studi Pagar Alam, yang dipimpin dan dilaksanakan oleh *World Agroforestry* (ICRAF) bekerja sama dengan *Centre for Global Food and Resources* di Universitas Adelaide. Kegiatan IndoGreen di Pagar Alam termasuk mengadakan diskusi kelompok terfokus (DKT/FGD), mengumpulkan data melalui survei rumah tangga, dan melakukan analisis profitabilitas usaha tani.

Buku ini menggabungkan hasil survei rumah tangga petani dari Maret hingga April 2019 dan survei profitabilitas penggunaan lahan (usaha tani) pada Juli 2019.

Hasil survei rumah tangga yang dilakukan, memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang masalah pertanian dan lingkungan, serta memberikan masukan strategis untuk mengembangkan rencana pembangunan berkelanjutan yang dapat mempertahankan kondisi lanskap sekaligus memajukan aktivitas ekonomi lokal.

Buku ini juga menggambarkan karakteristik rumah tangga petani, praktik pertanian, dan persepsi petani tentang lanskap dataran tinggi di tiga kecamatan di Pagar Alam: Dempo Utara, Dempo Tengah, dan Dempo Selatan.

Adelaide, 1 September 2021

Randy Stringer

*Professor, Agriculture and Food Policy
The Centre for Global Food and Resources
University of Adelaide*

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Henri Perkasa yang telah mengkoordinir pelaksanaan survei rumah tangga petani, para enumerator (pencacah) yang telah bekerja keras dalam menggali dan mendapatkan data primer di desa-desa terpencil di Pagar Alam: Dewi Amna, Pitriati Sholihah, Rendy Savaringga

Perdana, Jhoni Imron, Wisnu Paramaputra Mahastian, Nadia Pratami, Septa Galang Saputra, Andri Priagus; Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Pagar Alam; dan seluruh perangkat desa serta tokoh masyarakat yang telah memfasilitasi proses survei di lapangan.

RINGKASAN EKSEKUTIF

World Agroforestry (ICRAF) bekerja sama dengan *Center for Global Food and Resources di Universitas Adelaide*, melaksanakan kegiatan penelitian *Agricultural Policy Research to Support Natural Resource Management in Indonesia's Upland Landscape (IndoGreen)* di Pagar Alam, Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia. Proyek ini didanai oleh *Australian Centre for Agricultural Research*. Tujuan khusus dari penelitian ini, di antaranya, meningkatkan kesejahteraan rumah tangga petani, meningkatkan produktivitas pertanian jangka panjang, dan mengurangi eksternalitas negatif dari pembangunan pertanian di dataran tinggi Indonesia.

IndoGreen memilih Pagar Alam sebagai salah satu lokasi studi, karena kontribusi sosial, ekonomi, dan lingkungan yang signifikan yang diberikan oleh hutan dan lanskap pertanian dataran tinggi Pagar Alam.

Sejak tahun 2018, tim IndoGreen melakukan penelitian untuk memahami masalah pertanian dan lingkungan di kawasan dataran tinggi Pagar Alam, termasuk melakukan diskusi kelompok terfokus (DKT/FGD); menggali dan mengurai bagaimana pandangan serta pemahaman perempuan dan laki-laki tentang pertanian, desa, dan lanskap mereka; melakukan survei sosial ekonomi di tingkat rumah tangga; dan melakukan analisis profitabilitas penggunaan lahan.

Buku ini menyajikan karakteristik rumah tangga petani, praktik pertanian, dan perspektif petani tentang lanskap pertanian dataran tinggi yang mereka

tempati di tiga kecamatan di Pagar Alam: Dempo Tengah, Dempo Utara, dan Dempo Selatan. Buku ini juga merangkum hasil survei terhadap 416 rumah tangga petani di tiga kecamatan dataran tinggi Pagar Alam dan survei profitabilitas 150 petak penggunaan lahan di seluruh Kota Pagar Alam. Survei ini dilaksanakan antara bulan Maret dan Juli tahun 2019.

Hasil survei rumah tangga petani menjelaskan lima modal penghidupan, karakteristik lahan pertanian, penanganan pascapanen kopi, visi terhadap lanskap yang dimiliki, pemanfaatan hutan, hingga kejadian luar biasa yang dialami responden. Survei profitabilitas penggunaan lahan merangkum informasi tentang keuntungan dari aspek tenaga kerja (*Return to Labour*), keuntungan dari pengelolaan lahan pertanian (*Return to Land*), dan modal finansial yang diinvestasikan oleh petani dalam sistem usaha tani utama di Pagar Alam.



© Isnurdiansyah/World Agroforestry



Temuan-temuan penting dari survei memberikan bukti kontekstual tentang kesenjangan dan kekuatan yang bisa menjadi pedoman bagi pemerintah daerah secara teknis dan finansial dalam membuat kebijakan dan program untuk meningkatkan perekonomian dan kondisi lingkungan di Pagar Alam. Pembuat kebijakan dan lembaga pengembangan masyarakat dapat mempertimbangkan informasi yang disajikan dalam buku ini untuk merumuskan rekomendasi kebijakan pertanian, lingkungan, dan sosial ekonomi berbasis konteks di tingkat nasional dan daerah.

Temuan-temuan tersebut antara lain:

- 1 Rata-rata usia petani adalah 47 tahun. 50% di antaranya berusia antara 39 dan 54 tahun yang tergolong cukup matang untuk kegiatan pertanian produktif.
- 2 Sebagian besar responden (30%) di dataran tinggi Pagar Alam adalah keluarga migran yang datang sebelum tahun 2010-an.
- 3 Dibandingkan 5 tahun sebelumnya (2013), kepemilikan aset rumah tangga seperti *handphone* (ponsel) dan sepeda motor menunjukkan tren yang meningkat. Kepemilikan ponsel meningkat 11%, menyisakan hanya 4% yang tidak memiliki perangkat telekomunikasi ini. Sementara itu, akses internet meningkat signifikan, mencapai hampir dua kali lipat selama lima tahun terakhir.
- 4 Kurang dari separuh rumah tangga petani di Pagar Alam memiliki tabungan. Sebagian besar di bawah USD 350 atau setara dengan pendapatan kurang dari 3 bulan. Pada saat yang sama, hampir separuh petani atau anggota keluarganya memiliki pinjaman. Simpan pinjam lebih banyak ditujukan untuk konsumsi daripada investasi untuk produksi pertanian.
- 5 Sebagian besar (84%) desa yang disurvei memiliki kelompok tani. Sekitar setengah dari responden (50,2%) di Pagar Alam adalah anggota kelompok tani di desa mereka. Namun, hanya setengah (27,2%) dari rumah tangga ini yang menganggap dirinya aktif berpartisipasi dalam kelompok tani.
- 6 Agroforestri kopi mendominasi sistem pertanian yang dikelola oleh petani. Sistem pertanian non-kopi seperti sawah, sayuran, dan karet mewakili 16% dari petak lahan petani. Sumber pemasukan dari pertanian dan kegiatan

terkait pertanian mendominasi pendapatan rumah tangga (75%), dengan 46%-nya berasal dari sistem agroforestri kopi (kebun kopi campuran). Semua sistem pertanian yang diterapkan menguntungkan dan cocok bagi petani, khususnya kopi dan karet, yang membutuhkan investasi yang tidak terlalu besar. Pertanian sayuran juga memiliki tingkat keuntungan yang menarik, ditunjukkan dengan adanya peningkatan jumlah petak lahan secara bertahap dalam 5 tahun terakhir. Usaha tani padi (sawah) menunjukkan tren penurunan, sejalan dengan rendahnya profitabilitas sistem ini. Sereh wangi dan jeruk juga menunjukkan nilai profitabilitas yang tinggi. Kopi adalah komoditas yang paling disukai petani, dan karet berada di tempat kedua, diikuti sayuran dan padi sebagai tanaman semusim. Bisa disimpulkan, sistem pertanian berbasis pohon terlihat masih menjadi hal yang penting bagi petani. Namun, hampir semua (90%) petani kopi masih melakukan penanganan pascapanen secara tradisional dengan nilai tambah yang sedikit.

7 Sekitar 15% rumah tangga petani mengelola lahan pertanian kurang dari 1 hektar, dan sekitar 11% rumah tangga memiliki dan/atau mengelola lahan pertanian di kawasan hutan.

8 Sekitar 10% dari petak lahan berada di lereng yang curam, yang biasanya berlokasi di hulu dan di daerah berbukit. Petani memerlukan kendaraan khusus seperti sepeda motor yang dimodifikasi untuk mengakses lahan pertanian mereka.

Rata-rata waktu tempuh dari rumah ke petak lahan di lokasi ini berkisar 24–38 menit menggunakan sepeda motor dan berjalan kaki. Hanya sekitar 3,8% lahan yang tidak dapat dijangkau oleh kendaraan, yang menunjukkan aksesibilitas lahan pertanian yang terbatas. Pada musim hujan, aksesibilitas menjadi lebih buruk, akibatnya petani lebih banyak menggunakan sepeda motor modifikasi (53%) dibandingkan dengan yang standar.

9 Sebagian besar rumah tangga petani bergantung pada pupuk kimia dan memiliki tempat/wadah penyimpanan/penampungan air di lahan pertanian mereka untuk mempertahankan atau meningkatkan produktivitas tanaman. Hanya sebagian kecil rumah tangga yang masih memanfaatkan hutan di sekitarnya dengan intensitas rendah. Petani sudah memahami pentingnya dan bagaimana konservasi tanah dan air. Namun, pengetahuan tentang pertanian organik masih terbatas.

10 Terkait pengetahuan mengenai perubahan iklim, 66% responden menyatakan pernah mendengar tentang perubahan iklim. Tiga kejadian luar biasa utama yang berdampak pada pertanian adalah hujan es (19% dari total responden), perubahan pola dan curah hujan (17%), serta hama dan penyakit tanaman (16%). Responden di Dempo Selatan dan Dempo Tengah paling terdampak oleh guncangan (kejadian ekstrem) ini.



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.

Latar belakang

Wilayah dataran tinggi Indonesia memiliki fungsi penting dalam mendukung tujuan ekonomi dan konservasi. Dalam satu dekade terakhir, wilayah dataran tinggi Indonesia telah mengalami transformasi yang berpotensi meningkatkan tekanan dari aktivitas pertanian terhadap lingkungan, terutama melalui pergeseran praktik pengelolaan dari perladangan berpindah secara tradisional dan agroforestri ke sistem monokultur dan tanaman semusim yang lebih intensif (Rudiarto dan Doppler 2013, van Noordwijk et al 2008).

Sepanjang sejarah negara Indonesia, karena keterpencilan daerah dataran tinggi ini, sebagian besar rumah tangga yang mendiami wilayah tersebut cenderung kurang terhubung dengan pasar, informasi, pembangunan infrastruktur publik, dan berbagai agenda pembangunan,

dibandingkan dengan mereka yang tinggal di wilayah hilir. Namun, situasi ini berubah pasca reformasi pada tahun 1998. Agenda pembangunan mulai menjangkau dataran tinggi untuk tujuan ekonomi (Peluso et al 2008). Perubahan ini membawa peluang bagi petani di dataran tinggi, seringkali dengan mengorbankan lingkungan (Jelsma et al 2017, Feintrenie et al 2010). Petani yang tinggal di dataran tinggi berhutan berjuang untuk menyeimbangkan konservasi dengan mencari penghidupan yang lebih baik (Agus 2011, McCarthy dan Obidzinski 2016).

Upaya menyeimbangkan konservasi dan pembangunan pertanian di dataran tinggi Indonesia, sampai saat ini masih menjadi tantangan tersendiri. Terlebih baru-baru ini pemerintah Indonesia mencanangkan program penguatan ketahanan pangan dengan meningkatkan produktivitas bahan pangan pokok utama—padi, kedelai, dan jagung, yang sebagian akan dicapai melalui pembangunan infrastruktur, seperti waduk, irigasi, dan jalan. Kebijakan



© Mohamad Nugraha/World Agroforestry

yang berorientasi produktivitas tersebut menggunakan pendekatan ekstensifikasi yang tentu saja akan mengubah daerah dataran tinggi yang kaya sumber daya alam menjadi lanskap pertanian, dengan risiko degradasi keanekaragaman hayati dan lingkungan.

World Agroforestry (ICRAF), bekerja sama dengan *Center for Global Food and Resources* di Universitas Adelaide, melaksanakan kegiatan penelitian *Agricultural Policy Research to Support Natural Resource Management in Indonesia's Upland Landscape (IndoGreen)* di Pagar Alam, Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia. Proyek ini didanai oleh *Australian Centre for Agricultural Research*. Melalui penelitian, IndoGreen secara khusus bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan rumah tangga petani, meningkatkan produktivitas pertanian jangka panjang, dan mengurangi eksternalitas negatif pembangunan pertanian di dataran tinggi Indonesia.

IndoGreen memilih Pagar Alam sebagai salah satu lokasi studi karena kontribusi sosial, ekonomi, dan lingkungan yang signifikan yang diberikan oleh lanskap hutan dan pertanian dataran tinggi Pagar Alam. Rincian lebih lanjut mengenai Pagar Alam disajikan pada bagian selanjutnya.

Sejak tahun 2018, tim IndoGreen melakukan penelitian dengan tujuan untuk memahami masalah pertanian dan lingkungan di kawasan dataran tinggi Pagar Alam, termasuk mengadakan diskusi kelompok terfokus (DKT/FGD); menggali dan menguraikan bagaimana pandangan serta pemahaman perempuan dan laki-laki tentang pertanian, desa, dan lanskap mereka; melakukan survei sosial ekonomi

di tingkat rumah tangga; dan melakukan analisis profitabilitas usaha tani. Buku ini adalah sintesis dari hasil survei dan analisis yang dilakukan tim peneliti.

Buku ini juga memuat karakteristik rumah tangga petani, praktik pertanian, dan perspektif petani tentang lanskap dataran tinggi yang mereka tempati di tiga kecamatan di Pagar Alam: Dempo Tengah, Dempo Utara, dan Dempo Selatan. Data dan informasi dari survei memberikan pemahaman tentang masalah pertanian dan lingkungan yang bisa menjadi masukan penting dalam merumuskan rencana pembangunan berkelanjutan yang dapat mempertahankan jasa ekosistem di lanskap produksi sekaligus meningkatkan kegiatan ekonomi lokal.

1.2.

Pagar Alam

Pagar Alam merupakan kota dengan kawasan peri-urban yang penting di dataran tinggi Provinsi Sumatera Selatan. Kota ini terkenal sebagai salah satu penghasil kopi robusta utama di Sumatera. Semua petani kopi menerapkan sistem agroforestri, yang menurut ICRAF adalah penanaman tanaman berkayu dan tidak berkayu (terkadang hewan) secara sela (*inter-cropping*) atau berurutan (*sequential-cropping*) untuk menghasilkan berbagai macam produk dan jasa. Ada interaksi ekologi dan ekonomi antar komponen tanaman (Huxley 1999).

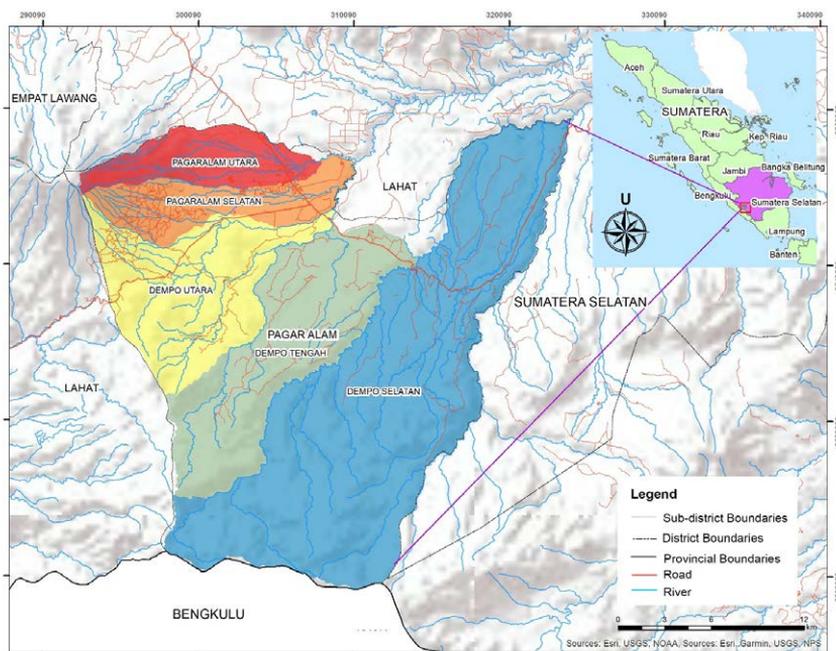
Pagar Alam terletak di hulu DAS Musi yang merupakan sungai terbesar di Sumatera Selatan, mencakup hampir seluruh wilayah provinsi tersebut. Kota ini juga

menjadi sasaran dua kebijakan nasional: perhutanan sosial (HKM) dan pembangunan waduk irigasi. Implementasi kebijakan ini akan secara signifikan mempengaruhi praktik pertanian dan lanskap Pagar Alam. Kedua kebijakan tersebut berfokus pada aspek penggunaan lahan pertanian yang berbeda: konservasi (perhutanan sosial) dan intensifikasi (waduk irigasi). Kebijakan perhutanan sosial mempromosikan tanaman berbasis pohon, seperti tanaman multifungsi (MPTS-*multi purpose trees species*), tanaman tahunan, dan kayu. Kebijakan pembangunan waduk irigasi menitikberatkan pada tanaman semusim, seperti padi, terutama untuk mendukung pencapaian target program ketahanan pangan nasional.

Secara umum, 35% dari total luas Pagar Alam dikategorikan sebagai 'hutan lindung'. Selama beberapa dekade terakhir,

lahan hutan ini semakin terancam oleh konversi dan deforestasi secara ilegal, yang dipicu oleh penurunan produktivitas lahan pertanian yang ada dan dikelola masyarakat.

Untuk melindungi hutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat, pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan program perhutanan sosial di Pagar Alam. Program perhutanan sosial memberikan hak kepada masyarakat yang tinggal di sekitar dan di dalam kawasan hutan negara (hutan lindung) untuk mengelola hutan tersebut secara lestari, seperti melalui sistem agroforestri dan memanfaatkan hasil hutan bukan kayu (HHBK). Sekitar 4000 hektar hutan dan 10 kelompok masyarakat di wilayah zona penyangga kawasan hutan diikutsertakan dalam program perhutanan sosial.



Gambar 1. Peta lokasi Pagar Alam

Dari sisi produktivitas bahan makanan pokok, Pagar Alam menyumbang 28% dari total surplus beras di Provinsi Sumatera Selatan (BPS Sumsel 2018). Namun meski target produksi beras lokal telah terlampaui, kebijakan waduk irigasi menargetkan penambahan 3.000 hektare lahan sawah beririgasi baru dan peningkatan Indeks Tanam lahan sawah non-irigasi eksisting di Dempo Tengah. Melalui kebijakan waduk irigasi, pemerintah bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Secara geografis Pagar Alam terletak di 415° Lintang Selatan dan 103,15° Bujur Timur. Sebelumnya Pagar Alam merupakan kotamadya di Kabupaten Lahat (Gambar 1) dan baru dimekarkan sebagai kota pada tahun 2001. Daerah ini terletak di kaki Gunung Dempo (3400 mdpl), dengan kemiringan lahan pertaniannya mencapai 45°. Pertanian dan pariwisata adalah dua kegiatan ekonomi utama di Pagar Alam.

Wilayah administrasi Pagar Alam meliputi sekitar 633,7 km² dataran tinggi, berjarak kurang lebih 300 km dari Palembang, ibu kota Sumatera Selatan. Sebagian besar penggunaan lahan Pagar Alam adalah agroforestri kopi dan hutan lindung, masing-masing mencakup 36% dan 30% dari total luas (Amaruzaman et al 2021).

Pagar Alam dibagi menjadi lima kecamatan: Dempo Utara, Dempo Selatan, Dempo Tengah, Pagar Alam Utara, dan Pagar Alam Selatan (35 kelurahan dan 84 rukun warga). Sebelum pemekaran, rukun warga (RW) merupakan penyesuaian dari desa sehingga dalam buku ini, terminologi desa yang digunakan. Meskipun status administrasi Pagar Alam adalah kota, sebagian besar wilayahnya masih didominasi pedesaan, dengan kegiatan utamanya sektor pertanian (Tabel 1).

Jumlah penduduk Pagar Alam pada tahun 2019 mencapai 146.128 jiwa, dengan rasio jenis kelamin 104,6 (penduduk laki-laki lebih tinggi dari perempuan). Kepadatan

Tabel 1. Karakteristik lima kecamatan sasaran/sampel di Pagar Alam, 2019

Uraian	Dempo Utara	Dempo Tengah	Dempo Selatan	Pagar Alam Utara	Pagar Alam Selatan
Jumlah Kelurahan	5	5	7	8	10
Ketinggian rata-rata (mdpl)	850	900	700	900	1.000
<i>Karakter fisik</i>					
Luas total (km ²)	127,1	144,1	243,9	55,5	63,2
Proporsi dari luas total Pagar Alam (%)	20,1	22,7	38,5	8,8	10
Jarak ke Ibukota (km)	13	9,8	16,4	5,5	1,6
Kawasan lindung (km ²)	33,50	85,3	122,1	10,1	4,7
<i>Demografi</i>					
Populasi (.000)	23.437	13.177	15.133	43.729	50.652
Proporsi penduduk (%)	16,0	9,0	10,4	29,9	34,7
Kepadatan penduduk (orang per km ²)	184	91	62	787,9	801,5
Rumah tangga petani (% dari total rumah tangga)*	89,5	91,5	88,7	49,4	39,3

Sumber: BPS Pagar Alam 2020 dan *Sensus Pertanian 2013

penduduk Pagar Alam sekitar 231 jiwa per kilometer persegi, lebih tinggi dari Provinsi Sumatera Selatan (93 jiwa). Kegiatan komersial dan pemerintahan terkonsentrasi di Kecamatan Pagar Alam Utara dan Pagar Alam Selatan. Kegiatan usaha tani terutama dilakukan di Kecamatan Dempo Utara, Dempo Tengah, dan Dempo Selatan yang juga memiliki rumah tangga petani lebih banyak dibandingkan Kecamatan Pagar Alam Utara dan Pagar Alam Selatan.

Kopi merupakan komoditas utama bagi sebagian besar rumah tangga petani, yaitu sekitar 96% dari rumah tangga yang disurvei. Produktivitas kopi Pagar Alam pada 2019 sekitar 1,38 ton per hektar, jauh melebihi rata-rata Sumatera Selatan (0,72 ton per hektar). Petani lebih menyukai kopi jenis robusta karena perawatannya lebih sederhana dan produktivitasnya lebih tinggi daripada jenis arabika, dan sebagian besar petani masih mempraktikkan teknik pertanian kopi dan penanganan pascapanen secara tradisional. Namun, dengan meningkatnya permintaan kopi berkualitas tinggi, beberapa petani di Pagar Alam secara bertahap sudah mulai meningkatkan teknik budi daya dan pengolahan pascapanen kopi.

Produktivitas karet Pagar Alam sekitar 0,31 ton per hektar, mewakili kurang dari setengah produktivitas Sumatera Selatan yang sebesar 0,69 ton per hektar

pada tahun 2019 (Tabel 2). Karet masih dibudidayakan karena cocok untuk dataran rendah dan juga memberikan naungan bagi tanaman kopi. Baru-baru ini, banyak petani membiarkan pohon karet mereka terbengkalai dan tidak dipanen karena jatuhnya harga komoditas pertanian ini secara signifikan.

Produktivitas padi di Pagar Alam pada tahun 2019 sekitar 4,7 ton per hektar, sebanding dengan produktivitas Provinsi Sumatera Selatan secara keseluruhan, yaitu 4,8 ton per hektar. Namun, dari tahun ke tahun, luas areal sawah terus menurun, dengan luas panen hanya sekitar 2.600 hektar pada 2019.

Dengan meningkatnya alih fungsi lahan menjadi petak-petak pertanian sayuran, Pagar Alam berangsur-angsur menjadi sentra utama produksi sayuran di Sumatera Selatan, khususnya memberikan kontribusi yang signifikan terhadap produksi kubis dan sawi. Pagar Alam menyediakan 80,1% dari luas panen dan 68,1% produksi kubis di provinsi ini pada tahun 2019.

Namun, kesenjangan antara luas panen dan produktivitas menunjukkan kurangnya efisiensi dalam budi daya tanaman kubis. Pada tahun 2019, sawi menyumbang sekitar 51,8% dari luas panen dan 55,3% dari produksi, yang menunjukkan efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan produksi kubis.

Tabel 2. Produksi komoditas pertanian utama di Pagar Alam, 2019

Komoditas	Luas tanam/panen (hektar)		Produksi (ton)	
	Pagar Alam	Sumatera Selatan	Pagar Alam	Sumatera Selatan
Padi	2.668	539.317	12.735	2.603.396
Kopi	8.328	248.981	11.500	181.294
Sayuran				
Kubis	413	510	5.238	6.847
Sawi putih	252	487	2.291	4.141
Karet	1.688	1.305.699	530	905.789

Sumber: BPS Pagar Alam 2020



BAB 2

METODOLOGI

2.1.

Deskripsi kuesioner

2.1.1. Survei rumah tangga

Kuesioner yang digunakan dalam survei rumah tangga terdiri dari 15 modul (Tabel 3). Modul khusus yang ditujukan baik bagi rumah tangga petani maupun

pasangan, dibuat guna memperoleh perspektif berbasis gender tentang praktik dan kebijakan pertanian.

Buku ini menjelaskan hasil dari modul 1 hingga 11 yang mengeksplorasi isu-isu terkait dengan lima modal kehidupan petani, karakteristik sistem usaha tani, dan visi responden tentang lanskap produksi mereka.

Tabel 3. Modul survei rumah tangga petani yang digunakan di Pagar Alam

No	Modul	Contoh variabel	Responden
1	Anggota rumah tangga	Umur, pendidikan, status pernikahan, aktivitas, dan lain-lain	KK
2	Inventarisasi lahan dan petak pertanian	Dokumentasi lahan, tanaman, produksi, dan lain-lain	KK
3	Kopi	Manajemen panen dan pascapanen; penjualan dan pemasaran	KK
4	Praktik konservasi	Pengetahuan dan penerapan konservasi, informasi, pendampingan, dan lain-lain	KK
5	Pembiayaan	Akses terhadap pinjaman dan kredit	KK dan pasangan
6	Modal sosial	Keanggotaan dan keterlibatan dengan organisasi sosial dan pertanian; sumber informasi terkait teknologi, perubahan iklim, harga; dan tingkat kepercayaan	KK dan pasangan
7	Aset	Kondisi rumah, aset rumah tangga dan pertanian, dan jarak tempat tinggal ke infrastruktur terdekat	KK dan pasangan
8	Hutan	Pemanfaatan hutan	KK
9	Pendapatan	Sumber dan jumlah pendapatan dari kegiatan pertanian di hulu (<i>on-farm</i>), pertanian di hilir (<i>off-farm</i>), dan non-pertanian	KK
10	Kejadian luar biasa	Kepala keluarga	KK
11	Pengambil keputusan	Pengambil keputusan kegiatan pertanian dan urusan rumah tangga	KK dan pasangan
12	Risiko	Profil risiko dalam aktivitas pertanian dan rumah tangga	KK dan pasangan
13	Sikap	Sikap terhadap kebijakan pertanian, lingkungan dan sumber daya alam	KK dan pasangan
14	Bias <i>social desirability</i>	Variabel yang mengeksplorasi pengaruh potensial dan bias pengaturan sosial terhadap tanggapan responden terkait kuesioner	KK dan pasangan

KK = Kepala Keluarga

Kuesioner dibuat dan disusun atas kerja sama ICRAF, Centre for Global Food and Resources, Pusat Studi Sosial Ekonomi, dan Kebijakan Pertanian Indonesia, dan WWF, untuk memastikan bahwa kuesioner tersebut relevan untuk semua lokasi proyek IndoGreen: Kota Pagar Alam, Kabupaten Merangin, dan DAS Citarum.

2.1.2. Survei profitabilitas penggunaan lahan

Kuesioner survei profitabilitas didasarkan pada Penilaian Profitabilitas Penggunaan Lahan yang dikembangkan oleh ICRAF Indonesia (Rahmanullah et al 2013). Survei ini bertujuan untuk memperkirakan profitabilitas penggunaan lahan yang ada dan menyediakan data yang dapat digunakan untuk analisis biaya-manfaat (*cost-benefit*). Kuesioner dibedakan berdasarkan jenis sistem usaha tani: apakah itu berbasis pohon atau tanaman semusim.

Untuk sistem usaha tani berbasis pohon, kuesioner lebih lanjut dibedakan berdasarkan tingkat pertumbuhan tanaman

yang mengindikasikan perbedaan biaya produksi dan keuntungan yang diperoleh (struktur biaya-pendapatan): 1) muda (belum produktif); 2) awal produktif; 3) Produktif; dan 4) pascaproduktif/tanaman tua.

Untuk tanaman semusim, pertanyaan mengacu pada kegiatan pertanian selama periode setahun terakhir pada saat survei dilakukan. Wawancara semi-terstruktur, menggunakan lima kuesioner yang berbeda sesuai dengan jenis sistem usaha tani, dilakukan untuk mengumpulkan informasi setiap input dan output dari petani (Tabel 4).

2.2.

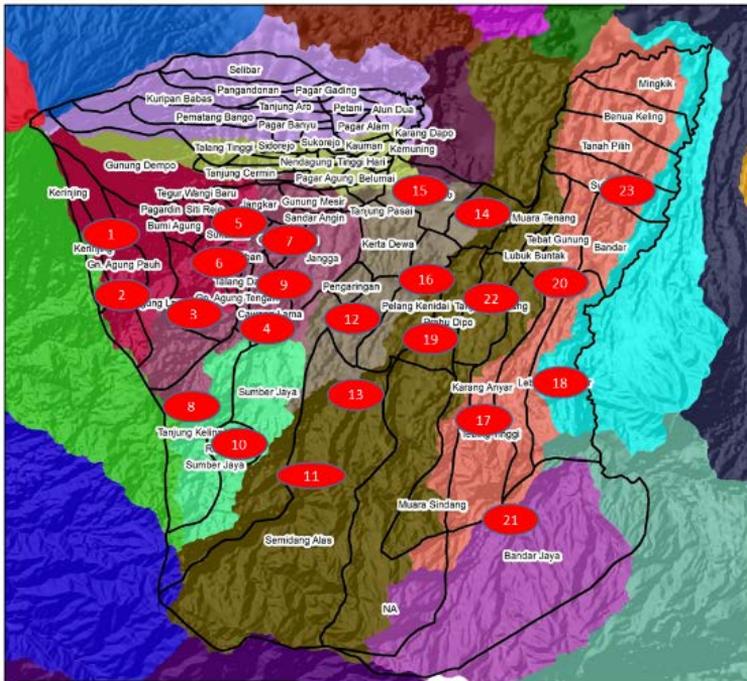
Pemilihan lokasi sampel dan survei

2.2.1. Survei rumah tangga

Pemilihan lokasi dan pengambilan sampel untuk survei rumah tangga diawali dengan melakukan tinjauan literatur atau studi pustaka untuk mendokumentasikan

Tabel 4. Sistem usaha tani sasaran dan variabel dalam kuesioner profitabilitas

Sistem usaha tani sasaran	Variabel
Sawah irigasi	• Informasi responden
Sawah tadah hujan	• Informasi petak lahan pertanian (luas areal, pertumbuhan, dll)
Sayuran	• Tahapan dan pola budi daya di lahan pertanian (pembukaan lahan, budi daya, panen, dll)
Kentang	• Input (pupuk, bibit, pestisida, herbisida, peralatan, dll)
Jeruk (campuran dengan sayuran)	• Penggunaan tenaga kerja tidak dibayar (dalam keluarga) dan tenaga kerja luar keluarga (dibayar)
Agroforestri kopi	• Produktivitas komoditas (primer dan sekunder)
Agroforestri karet	• Harga input dan output
Karet monokultur	• Persepsi petani tentang dinamika penggunaan lahan, tantangan dan peluang di sektor pertanian, dan sumber informasi dalam pengelolaan pertanian
Tanaman pohon monokultur	
Sawit	
Sereh wangi	



1. Kerinjing
2. Gn Agung Pauh
3. Gn Agung Tengah
4. Cawang Lama
5. Sukarami
6. Muara Siban
7. Cawang Baru
8. Tanjung Keling
9. Talang Darat
10. Rimba Candi
11. Semidang Alas
12. Jokoh
13. Genteng Jaya
14. Sukajadi
15. Karang Dalo
16. Pelang Kenidai
17. Tebing Tinggi
18. Lebuan Bandar
19. Tebat Benawa
20. Lubuk Buntak
21. Bandar Jaya
22. Tebat Lereh
23. Suka Cinta

Gambar 2. Sebaran desa untuk survei rumah tangga di Pagar Alam

isu-isu penting dan mengidentifikasi program-program yang sudah pernah diimplementasikan di Pagar Alam. Tim peneliti juga mengumpulkan data sekunder untuk mengetahui informasi spasial dari 84 desa di tiga sub-DAS utama. Tim mengelompokkan 84 desa berdasarkan ketinggian, daerah tangkapan air (hulu-hilir), praktik pertanian utama, topografi, dan proporsi lahan dengan kemiringan di atas 15° (Gambar 2). Berdasarkan analisis data spasial, tim memilih tiga sub-DAS utama sebagai hulu DAS Musi yang paling penting: 1) Selangis; 2) Lematang; dan 3) Basemah.

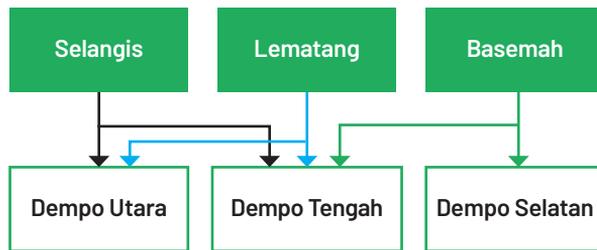
Berdasarkan karakteristik kemiringan lahan, tim memilih 46 desa dari tiga wilayah berbeda (Kecamatan Dempo Utara, Dempo Tengah, dan Dempo Selatan) yang dianggap sesuai untuk tujuan

analisis karena mewakili wilayah pertanian peri-urban yang menghadapi ancaman perubahan penggunaan lahan yang tinggi.

Tahap berikutnya ialah pemilihan secara acak setengah dari 46 desa untuk dijadikan sampel survei rumah tangga. Tim peneliti dari ICRAF mengunjungi masing-masing dari 23 desa yang dipilih secara acak untuk membangun komunikasi dengan kepala desa, memperoleh izin penelitian, menjelaskan tujuan penelitian, serta memvalidasi nama, alamat, dan pekerjaan utama penduduk setempat. Tujuh dari 23 desa terpilih berada di zona penyangga kawasan hutan dan termasuk dalam lokasi atau tempat dilaksanakannya diskusi kelompok terfokus (DKT) sebelum survei rumah tangga dilakukan.

PEMILIHAN SAMPEL

Tiga Sub-DAS utama



Kecamatan

Desa dengan kemiringan > 15:

TOTAL 46 DESA

Kerinjing	Sukajadi	Tebat Benawa
Gn. Agung Pauh	Pelang Kenidai	Lubuk Buntak
Gn. Agung Tengah	Karang Dalo	Tebing Tinggi
Sukarami	Jokoh	Tebat Lereh
Muara siban	Semidang Alas	Bandar
Cawang Lama	Rimba Candi	Lebuhan Bandar
Cawang Baru	Genting Jaya	Suka Cinta
Tanjung Keling		
Tanjung Darat		

23 DESA RANDOM

Diambil 50% dari 46 desa

Gambar 3. Tahap pengambilan sampel survei rumah tangga

Diskusi kelompok terfokus melibatkan petani kecil dari delapan desa di zona penyangga kawasan hutan yang berbagi perspektif dan pengetahuan mereka tentang praktik pertanian dan perubahan lingkungan (Amaruzaman et al 2021).

Data sensus rumah tangga yang diperoleh dari kepala desa serta Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Disdukcapil) Kota Pagar Alam menghasilkan daftar sampel ratusan rumah tangga petani yang dipilih secara acak oleh tim, yaitu masing-masing 18-19 rumah tangga di 23 desa sampel (Gambar 3).

Buku ini mengelompokkan desa-desa berdasarkan batas administratif kecamatan, di mana sebagian besar desa memiliki lanskap pertanian dan hutan yang sama. Tabel 5 di bawah ini merinci desa dan responden per klaster kecamatan. Sebagian besar kepala rumah tangga petani adalah laki-laki (95,9%) dan sebagian besar anggota keluarga adalah perempuan (60,5%).

Survei rumah tangga melibatkan delapan enumerator, yang diawasi bersama oleh ICRAF dan *Centre for Global Food and Resources*. Tiga sesi pelatihan dilakukan

Tabel 5. Jumlah rumah tangga responden per kecamatan

Kecamatan	Jumlah kelurahan	Jumlah desa	Responden survei rumah tangga		
			Jumlah KK	Proporsi (%)	Proporsi laki-laki (%)
Dempo Utara	4	9	163	39	96,3
Dempo Tengah	3	7	126	30	95,2
Dempo Selatan	3	7	127	31	96,1
Total	10	23	416	100	95,9



© Isnurdiansyah/World Agroforestry

untuk lebih menyempurnakan kuesioner, dengan responden, kemudian diikuti dengan sesi pelatihan tiga hari untuk memastikan bahwa enumerator memiliki pemahaman yang sama tentang kuesioner dan tujuan survei. Survei rumah tangga dilakukan pada 16 Maret hingga 15 April 2019, dengan sasaran kepala keluarga petani dan pasangan.

2.2.2. Survei profitabilitas penggunaan lahan

Survei profitabilitas dilakukan di lima kecamatan di Kota Pagar Alam. Responden dalam survei ini dipilih secara sengaja (langsung) untuk mewakili sistem usaha tani umum yang teridentifikasi

Tabel 6. Sistem penggunaan lahan dan jumlah petak lahan yang tercakup dalam survei profitabilitas

Sistem usaha tani yang disurvei	Jumlah petak lahan yang disurvei
Sawah irigasi	8
Sawah tadah hujan	7
Sayuran	16
Kentang	17
Jeruk (campuran dengan sayuran)	9
Agroforestri kopi	16
Karet monokultur	9
Agroforestri karet	11
Tanaman kayu monokultur	8
Sawit	8
Sereh wangi	6
Total	150

dan berbasis pohon dengan berbagai tingkatan, sehingga memungkinkan diperoleh pengetahuan menyeluruh terkait informasi yang diperlukan.

Satu responden dapat mewakili satu hingga beberapa macam sistem usaha tani yang dipraktikkan pada periode tanam (untuk tanaman semusim) atau Tahapan pertumbuhan (untuk sistem berbasis pohon) yang berbeda.

Setelah survei, wawancara mendalam (*in-depth interview*) dilakukan untuk mendapatkan informasi kualitatif tambahan tentang produktivitas dan profitabilitas sistem usaha tani tertentu.

Secara keseluruhan, ada 67 responden diwawancarai, yang mencakup 150 jenis petak lahan pertanian pada berbagai tahapan pertumbuhan dan periode tanam (Tabel 6). Survei profitabilitas penggunaan lahan dilakukan pada Juli 2019, melibatkan tiga enumerator melalui supervisi ICRAF.

2.3.

Analisis data

2.3.1. Profitabilitas penggunaan lahan

Analisis profitabilitas usaha tani bertujuan untuk mengukur tingkat keuntungan ekonomi dari suatu sistem usaha tani. Vink (1984) telah mendefinisikan keberhasilan praktik pertanian berdasarkan jumlah keuntungan. Belakangan ini, praktik pertanian juga perlu mempertimbangkan efisiensi karena pendapatan usaha tani yang tinggi tidak selalu mencerminkan efisiensi yang tinggi (Soekartawi 1984, Suratiyah 2009).

Rasio penerimaan-biaya (*R/C Ratio*) merupakan salah satu pendekatan untuk mengukur efisiensi suatu sistem usaha tani. Semakin tinggi nilai rasio berarti semakin tinggi efisiensi sistem usaha tani, karena lebih banyak penerimaan yang akan diterima dengan jumlah biaya yang dikeluarkan relatif sama.

Dalam analisis ini, profitabilitas penggunaan lahan disajikan per hektar. Semua penerimaan dan biaya yang terkait dengan pengelolaan pertanian dikonversi dalam per hektar lahan.

Rasio lain untuk mengukur efisiensi sistem usaha tani adalah Rasio biaya-manfaat bersih (*Net B/C Ratio*) (Gittinger 1997). Suatu sistem usaha tani dianggap layak jika *Net B/C* mendekati atau sama dengan 1. Namun, analisis ini hanya sesuai untuk analisis multitanah, sehingga tidak dapat diterapkan pada analisis profitabilitas usaha tani yang hanya mencakup satu musim tanam. Analisis profitabilitas untuk satu periode tanam menggunakan imbalan terhadap tenaga kerja (*Return to Labour*) dan imbalan terhadap modal (*Return to Capital*) dalam rangka mengukur indikator penilaian ekonomi. Jika *Return to Labour* melebihi tingkat rata-rata upah tenaga kerja dalam suatu sistem usaha tani, maka sistem usaha tani tersebut dianggap menguntungkan. Untuk *Return to Capital*, jika jumlah pengembalian modal dari sistem usaha tani melebihi pengembalian yang dapat diperoleh berdasarkan tingkat suku bunga bank, pertanian dianggap menguntungkan secara ekonomi.

Dengan kata lain, petani akan lebih baik menggunakan modalnya untuk kegiatan usaha di pertanian daripada simpan di bank.

Dalam studi ini, produktivitas pertanian, penggunaan tenaga kerja, dan input dari berbagai sistem usaha tani dianalisis menggunakan beberapa pendekatan.



© Mohamad Nugraha/World Agroforestry

- 1 Profitabilitas sistem usaha tani, untuk melihat kesenjangan antara penerimaan (R) dan total biaya (C):
- 2 Tingkat efisiensi atau rasio antara total penerimaan dan total biaya:
- 3 *Return to Labour* atau rasio antara total penerimaan (R) dikurangi biaya non-tenaga kerja (C) dengan total hari kerja (N):
- 4 *Return to capital*, atau rasio antara total penerimaan (R) dikurangi total biaya (C) dengan total biaya (C):

2.3.2. Rasio gini/ indeks gini

Konsep ketimpangan didefinisikan sebagai bagaimana manfaat ekonomi terdistribusi di antara orang-orang/masyarakat (Ray 1998). Literatur lain menjelaskan bahwa ketimpangan adalah disparitas tingkat kehidupan (Ravallion 2003).

Analisis kesenjangan yang dibahas di sini adalah pendidikan (laki-laki dan perempuan) dan pendapatan dalam rumah tangga petani yang disurvei. Analisis ini menggunakan rasio gini sebagai ukuran kesenjangan. Rasio gini adalah teknik statistik untuk mengukur ketimpangan pendapatan. Angka rasio gini adalah ukuran numerik agregat dari distribusi pendapatan yang berkisar antara 0 (nol) dan 1 (satu). Jika rasio gini sama dengan 0 (nol), hal ini menunjukkan kesenjangan distribusi pendapatan yang rendah (*perfect equity*). Jika nilainya 1 (satu), hal ini menunjukkan tingkat kesenjangan distribusi yang tinggi (*perfect gap*). Semakin tinggi nilai koefisien, semakin tinggi ketimpangan distribusi pendapatan. Semakin rendah, semakin merata distribusi pendapatan.



© Isnurdiansyah/World Agroforestry



© Isnurdiansyah/World Agroforestry

Namun, cukup sulit bagi suatu daerah untuk memiliki rasio gini yang lebih tinggi dari angka tersebut. Oleh karena itu, Todaro (2003) membagi rasio gini menjadi tiga rentang sebagai berikut.

- 1 Rasio gini sebesar 0,50–0,70 menunjukkan ketimpangan yang tinggi (distribusi pendapatan yang tidak merata)
- 2 Rasio gini sebesar 0,36–0,49 menunjukkan pemerataan yang moderat (distribusi pendapatan yang cukup merata)
- 3 Rasio gini sebesar 0,20–0,35 menunjukkan pemerataan yang relatif tinggi (distribusi yang relatif merata)



BAB 3

PROFIL RUMAH TANGGA PETANI

Bab ini menyajikan karakteristik rumah tangga petani di Pagar Alam yang ditangkap dari survei rumah tangga petani. Karakteristik tersebut terdiri dari empat bagian: 1) profil umum rumah tangga; 2) modal fisik; 3) modal finansial; dan 4) modal sosial.

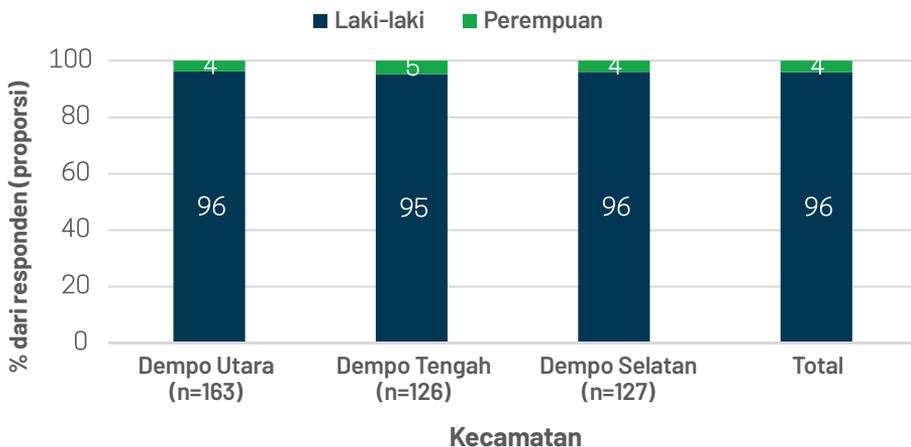
3.1.

Profil rumah tangga dan responden

Survei yang dilakukan mencakup tiga karakteristik demografi rumah tangga petani: 1) ukuran rumah tangga; 2) struktur umur; dan 3) angkatan kerja (Tabel 7). Total populasi rumah tangga yang disurvei sebanyak 416 orang. Rata-rata rumah tangga di setiap kluster memiliki empat anggota rumah tangga, dengan jumlah maksimal 9 jiwa per rumah tangga.

Lebih dari 70% rumah tangga terdiri dari 1-4 anggota keluarga. Secara umum, jumlah rumah tangga petani yang memiliki banyak anggota keluarga (keluarga besar) sekitar 25% dari total rumah tangga yang disurvei, di mana Dempo Utara memiliki keluarga besar tertinggi.

Sebagian besar anggota keluarga berada pada kelompok usia produktif (antara 15 dan 64 tahun), di mana Dempo Tengah memiliki proporsi anggota rumah tangga produktif tertinggi, yaitu sebesar 71,7%. Rasio ketergantungan secara keseluruhan di Pagar Alam adalah 45,7%. Dempo Tengah memiliki rasio gini terendah, yang menunjukkan bahwa kecamatan ini memiliki angkatan kerja yang lebih tinggi daripada Dempo Utara dan Dempo Tengah. Sebagian besar kepala rumah tangga yang disurvei adalah laki-laki (Gambar 4).



Gambar 4. Jenis kelamin responden

Tabel 7. Karakteristik rumah tangga

	Dempo Utara (n=163)	Dempo Tengah (n=126)	Dempo Selatan (n=127)	Total (n=416)
Anggota rumah tangga				
Jumlah anggota rumah tangga (orang)	659	467	506	1.632
Rentang (orang/KK)	2-8	1-4	1-9	1-9
Ukuran rumah tangga rata-rata (orang/KK)	4	4	4	4
Ukuran rumah tangga (jiwa)				
1-4	116 (71,2%)	95 (75,4%)	91 (71,7%)	302 (72,6%)
5-8	47 (28,8%)	31 (24,6%)	35 (27,6%)	113 (27,2%)
> 8	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,8%)	1 (0,2%)
Keluarga inti				
Jumlah anggota keluarga	474 (72,9%)	369 (79,0%)	383 (75,7%)	1.226 (75,1%)
Keluarga besar				
Jumlah anggota keluarga	38 (23,3)	20 (15,9%)	25 (19,7%)	83 (20,0%)
Struktur usia				
Muda (< 15 tahun)	190 (28,8%)	107 (22,9%)	133 (26,3%)	430 (26,3%)
Produktif (15 - 65 tahun)	435 (66,0%)	335 (71,7%)	350 (69,2%)	1.119 (68,6%)
Tua (> 65 tahun)	34 (5,2%)	25 (5,4%)	23 (4,5%)	83 (5,0%)
Angkatan kerja				
Proporsi angkatan kerja (tidak termasuk pekerja rumahan dan pelajar)	401 (39,2%)	313 (30,6%)	309 (30,2%)	1.023 (100%)
Rata-rata angkatan kerja per rumah tangga	2	2	2	2
Rasio ketergantungan	51,5%	39,4%	44,6%	45,7%

Sumber: Data survei rumah tangga

Tabel 8. Sebaran usia kepala rumah tangga

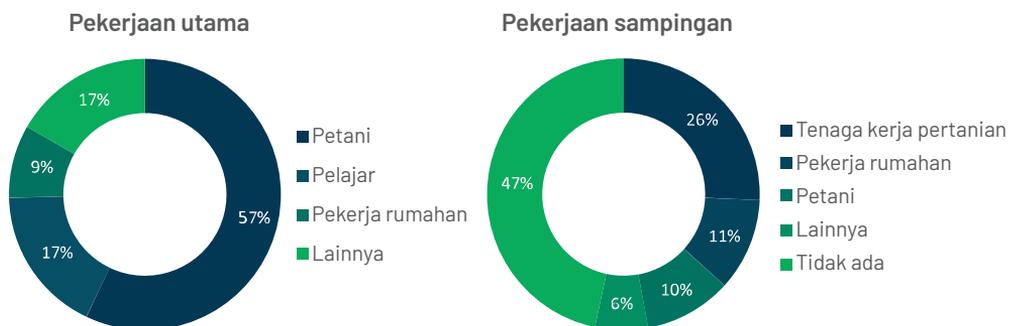
Nilai Kuartil	Dempo Utara (n=163)	Dempo Tengah (n=126)	Dempo Selatan (n=127)	Total (n=416)
Minimum (q_0)	24	22	23	22
Kuartil bawah (q_1)	39	40	38.5	39
Kuartil tengah/median (q_2)	44	47	46	45
Kuartil atas (q_3)	52	58	55	54
Maksimum (q_4)	74	75	80	80
Rataan	46	49	47	47



Responden termuda (22 tahun) berasal dari Kecamatan Dempo Tengah dan tertua (80 tahun) dari Dempo Selatan (Tabel 8). Rata-rata usia responden yang disurvei adalah 47 tahun. Meskipun usia rata-rata mendekati usia tidak produktif, responden tetap melakukan kegiatan bertani sebagai pekerjaan utama. Nilai kuartil mengacu pada bagaimana usia petani didistribusikan, 25% petani di bawah usi kuartil bawah (q_1), 50% petani di bawah usia kuartil tengah (q_3), dan 75% petani di bawah usia kuartil atas (q_4).

Sebagian besar responden bekerja terutama sebagai petani (92,9–96,1%), diikuti oleh pekerjaan sebagai tenaga kerja pertanian (Gambar 5 dan Tabel 9). Ketiga kecamatan tersebut sebagian

besar dikenal sebagai daerah pertanian dengan hanya sedikit kesempatan untuk bekerja di luar sektor pertanian. Namun, 70–80% responden juga memiliki pekerjaan sampingan untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga mereka. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan bertani mungkin kurang mampu memberikan penghidupan yang cukup bagi rumah tangga petani. Sekitar 45% responden memiliki pekerjaan sampingan sebagai tenaga kerja pertanian dan sekitar 14% juga bekerja sebagai tenaga kerja non-pertanian. Responden di Dempo Selatan menunjukkan proporsi tenaga kerja pertanian tertinggi (55,1%), sedangkan Dempo Utara memiliki proporsi tertinggi tenaga kerja non-pertanian (17,8%) sebagai pendapatan sampingan responden.



Gambar 5. Pekerjaan utama anggota keluarga usia kerja

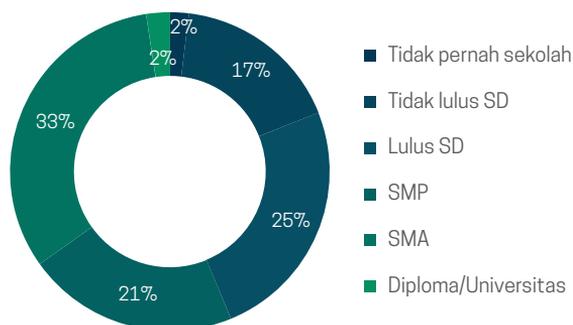
Tabel 9. Pekerjaan utama anggota keluarga usia kerja

Penduduk usia kerja	Dempo Utara			Dempo Tengah			Dempo Selatan			Total	
	% responden n=163	% anggota keluarga usia kerja n=297	% responden n=126	% anggota keluarga usia kerja n=229	% responden n=127	% anggota keluarga usia kerja n=236	% responden n=416	% anggota keluarga usia kerja n=762			
Pekerjaan utama											
Petani	95,7	56,9	92,9	57,2	96,1	57,2	95,0	57,1			
Pelajar	0,0	18,2	0,0	15,7	0,0	18,2	0,0	17,5			
Pekerja rumahan	0,6	8,4	1,6	8,7	0,0	8,9	0,7	8,7			
Tidak bekerja	0,0	3,0	0,0	4,4	0,0	3,8	0,0	3,7			
Wiraswasta	1,2	4,7	0,0	2,1	1,6	3,4	0,9	3,6			
Pekerja non-pertanian	0,6	2,7	0,8	5,2	0,8	3,0	0,7	3,5			
Pegawai Negeri Sipil (guru, staf pemerintahan, dll)	0,0	4,0	0,8	2,2	0,8	1,3	0,5	2,6			
Tenaga Kerja Pertanian	1,8	1,3	4,0	2,6	0,8	2,5	2,2	2,1			
Pegawai swasta	0,0	0,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,3			
Total	100	100	100	100	100	100	100	100			
Pekerjaan sampingan											
Tenaga Kerja Pertanian	36,2	18,2	46,0	30,1	55,1	30,9	45,0	25,7			
Pekerja rumahan	0,0	14,1	0,0	10,0	0,0	8,1	0,0	11,0			
Petani	3,1	11,1	6,3	11,8	3,9	8,1	4,3	10,4			
Wiraswasta	10,5	4,7	7,9	3,9	8,7	3,3	9,1	4,0			
Pekerja non-pertanian	17,8	2,7	12,7	1,7	11,0	1,3	14,2	2,0			
Pegawai Negeri Sipil (guru, staf pemerintahan, dll)	0,6	0,3	1,6	0,4	0,8	0,0	1,0	0,3			
Tidak ada	30,7	48,8	23,8	41,9	20,5	48,3	25,5	46,6			
Total	100	100	100	100	100	100	100	100			

Tingkat pengangguran anggota rumah tangga dalam kelompok usia kerja relatif rendah, hanya 3,0-4,4% di setiap kecamatan. Anggota rumah tangga sebagian besar bekerja sebagai petani (57,1%) dan pelajar (17,5%). Sekitar sepertiga responden telah menamatkan pendidikan sekolah menengah atas (Gambar 6 dan Tabel 10). Hanya 2% dari total responden yang tidak pernah mengenyam pendidikan formal dan sekitar 17% responden tidak tamat SD. Anggota keluarga kelompok usia sekolah dalam rumah tangga responden, hanya 1,6% yang tidak bersekolah pada saat survei dilakukan. Survei menemukan bahwa tingkat partisipasi sekolah dasar anggota rumah tangga responden dalam kelompok usia sekolah adalah 100%, yang selaras

dengan angka partisipasi sekolah untuk Kota Pagar Alam secara keseluruhan, yaitu sebesar 99,54%.

Rasio gini pendidikan adalah ukuran distribusi pendidikan dibagi berdasarkan jenis kelamin semua kepala keluarga dan pasangan rumah tangga yang disurvei. Rasio gini pendidikan dari data survei rumah tangga adalah sekitar 0,238, yang menunjukkan distribusi pendidikan yang relatif sama antara laki-laki dan perempuan karena nilainya hampir sama dengan nol. Rata-rata tahun pendidikan responden adalah sekitar 8,2, di mana rata-rata pendidikan perempuan sedikit lebih tinggi dibandingkan responden laki-laki (Tabel 11).



Gambar 6. Tingkat pendidikan responden

Tabel 10. Tingkat pendidikan responden

	Dempo Utara (%n=163)	Dempo Tengah (%n=126)	Dempo Selatan (%n=127)	Total (%n=416)
Tidak pernah sekolah	2,5	3,2	0,0	1,9
Tidak lulus SD	16,0	19,0	16,5	17,1
Lulus SD	23,9	23,8	26,8	24,8
SMP	20,2	19,0	25,2	21,4
SMA	35,0	31,7	29,9	32,5
Diploma/Universitas	2,5	3,2	1,6	2,4
Total	100	100	100	100
Jumlah anggota keluarga	n=496	n=341	n=379	n=1216
Angka partisipasi sekolah dasar	100	100	100	100

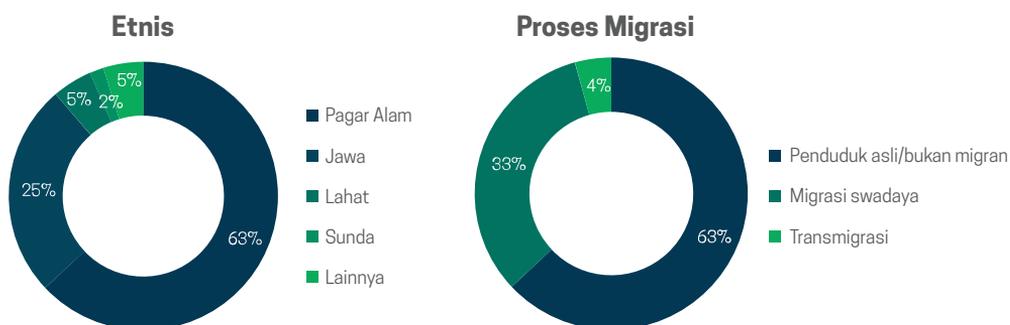
Tabel 11. Rata-rata lama sekolah dan rasio gini pendidikan kepala rumah tangga dan pasangan

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Rata-rata lama sekolah (tahun)				
Laki-laki (kepala keluarga)	8,2	8,2	8,2	8,2
Perempuan (pasangan/istri)	9,0	8,3	8,4	8,6
Total (kepala keluarga dan pasangan)	8,6	8,2	8,3	8,4
Rasio gini				
Laki-laki (kepala keluarga)	0,243	0,259	0,220	0,240
Perempuan (pasangan/istri)	0,221	0,260	0,231	0,236
Total (kepala keluarga dan pasangan)	0,232	0,259	0,225	0,238

Etnis responden yang dominan adalah 'Pagar Alam' (suku Basemah), yang mewakili 63% responden. Sebagian besar etnis pribumi ini berasal dari Dempo Utara yang merupakan kawasan pemukiman awal di Pagar Alam. Etnis lainnya terdiri dari etnis Jawa dan Sunda ditambah beberapa etnis lain dari Provinsi Sumatera Selatan.

Penduduk Dempo Tengah adalah campuran antara penduduk lokal, pendatang lokal dari daerah tetangga (Kabupaten Lahat dan Provinsi Bengkulu), dan transmigran Jawa. Di Dempo Selatan yang lebih rendah, penduduk utamanya adalah orang Jawa dan Basemah (Amaruzaman et al 2021).

Sekitar 154 (37%) dari 416 rumah tangga petani yang disurvei bisa disebut sebagai pendatang, sebagian besar bermigrasi sendiri (swadaya), dan hanya sekitar 16 rumah tangga yang datang ke Pagar Alam melalui program transmigrasi (Gambar 7 dan Tabel 12). Delapan puluh dua persen rumah tangga migran datang ke Pagar Alam sebelum tahun 1980-an dan 16,2% rumah tangga migran datang antara tahun 1998 dan 2010, ketika terjadi pembukaan lahan secara intensif dan besar-besaran di sejumlah desa yang berbatasan dengan hutan (lihat Amaruzaman dkk 2021). Hanya 1,3% rumah tangga petani yang datang ke Pagar Alam setelah tahun 2010.



Gambar 7. Etnisitas dan migrasi

Tabel 12. Etnisitas dan migrasi

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Etnis				
Pagar Alam	74,8	50,8	59,8	63,0
Jawa	12,9	38,1	29,9	25,7
Lahat	6,1	5,6	2,4	4,8
Sunda	2,5	0,0	2,4	1,7
Lainnya	3,7	5,6	5,5	4,8
Total	100	100	100	100
Proses migrasi				
Non-migrasi	74,8	50,8	59,8	63,0
Migrasi swakarsa/mandiri	24,5	38,1	37,8	32,7
Transmigrasi	0,6	11,1	2,4	4,3
Total	100	100	100	100
Periode migrasi				
Sebelum 1980	39,0	61,3	74,5	59,7
1980 – 1998	26,8	27,4	13,7	22,7
1998 – 2010	29,3	11,3	11,8	16,2
Setelah 2010	4,9	0,0	0,0	1,3
Total	100	100	100	100

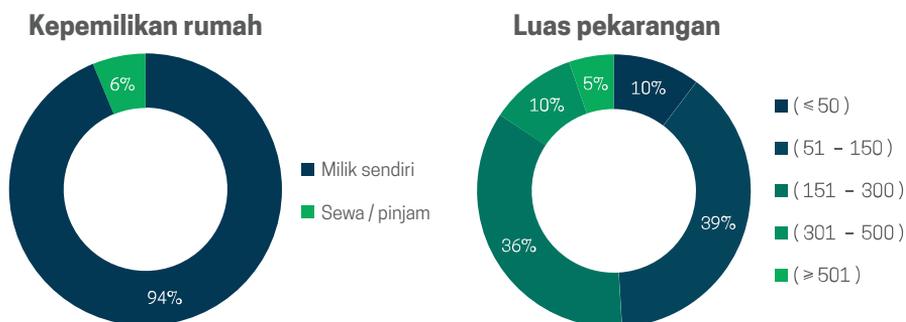
3.2.

Modal fisik

Modal fisik adalah infrastruktur dasar yang dibutuhkan orang untuk mencari nafkah, dan alat serta perlengkapan yang mereka gunakan. Bagian ini menjelaskan karakteristik aset fisik rumah tangga petani.

Mayoritas (93,8%) responden tinggal di rumah sendiri. Rata-rata luas rumah responden termasuk pekarangan adalah 217,4 m². Sekitar 74% responden tinggal di rumah berukuran 51–300 m².

Responden di Dempo Tengah memiliki rata-rata ukuran rumah yang lebih besar daripada responden di Dempo Utara dan Dempo Selatan. Perkiraan nilai rata-rata rumah responden adalah sekitar



Gambar 8. Status kepemilikan rumah

Tabel 13. Kepemilikan rumah dan perkiraan nilai saat ini

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Kepemilikan				
Milik pribadi	92,6	96,8	92,1	93,8
Menyewa atau meminjam	7,4	3,2	7,9	6,3
Total	100	100	100	100
Luas rumah (m²), termasuk pekarangan				
≤50	11,7	8,7	10,2	10,3
51 - 150	47,9	27,8	37,8	38,7
151 - 300	31,3	42,9	33,1	35,3
301 - 500	6,7	15,1	10,2	10,3
≥501	2,5	5,6	8,7	5,3
Total	100	100	100	100
Rata-rata (m ²)	174,4	252,4	237,9	217,4
Estimasi harga rumah dalam jutaan rupiah				
≤50	17,8	19,8	34,6	23,6
51 - 150	47,9	54,0	42,5	48,1
151 - 300	23,3	18,3	12,6	18,5
≥300	3,7	4,8	2,4	3,6
Tidak relevan (sewa atau pinjam)	7,4	3,2	7,9	6,3
Total	100	100	100	100
Rata-rata harga dalam juta rupiah	120,8	128,5	94,8	115,2

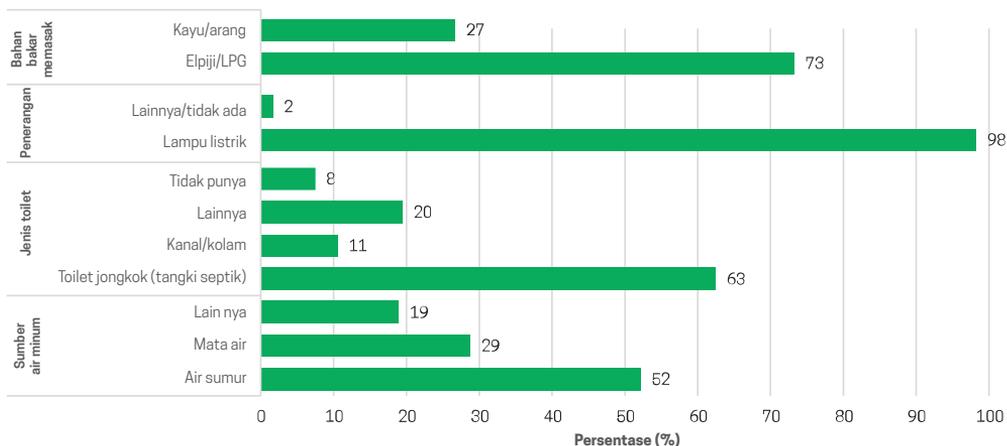
Rp 115,2 juta, dengan perkiraan nilai rata-rata rumah tertinggi berada di Dempo Tengah sekitar Rp 128,5 juta (Gambar 8 dan Tabel 13).

Gambar 9 dan Tabel 14 merangkum atribut fisik rumah tangga responden. Separuh dari rumah tangga responden yang disurvei menggunakan air sumur (52,2%) sebagai sumber air minum, diikuti sebanyak (28,8%) responden memanfaatkan sumber dari mata air. Sekitar 9,9% responden menggunakan air leding (keran) dalam rumah, yang juga terhubung ke mata air. Sekitar 42% rumah tangga responden di Dempo Utara bergantung pada mata air sebagai sumber air minum keluarga.

Sebanyak 63% rumah tangga responden memiliki toilet yang cukup baik, sedangkan rumah tangga lainnya menggunakan toilet jongkok tanpa pipa, toilet jongkok di kanal atau kolam, atau WC umum yang terletak di luar rumah.

Kondisi ini menunjukkan bahwa di lokasi penelitian masih diperlukan perbaikan dalam hal sanitasi. Hampir 99% responden menggunakan listrik dari Perusahaan Listrik Negara (PLN), dan hanya sekitar 1,7% yang tidak memiliki akses listrik yang layak.

Sebagian besar rumah tangga responden menggunakan elpiji (*liquefied petroleum gas*/LPG), dan sisanya sekitar 26,7% yang masih menggunakan kayu bakar atau arang sebagai bahan bakar utama untuk memasak. Banyak dari kelompok pertama (pengguna elpiji) masih menggabungkan pemakaian gas dengan kayu bakar. Namun, sebagian besar responden merasa bahwa kayu bakar menjadi semakin langka dibandingkan beberapa dekade sebelumnya, karena petani tidak bisa menebang pohon untuk kayu bakar dan hanya diperbolehkan mengumpulkan ranting dan kayu yang tumbang di dalam kebun mereka dan hutan terdekat.



Gambar 9. Karakteristik rumah responden

Tabel 14. Atribut fisik (perlengkapan dan peralatan) di rumah responden

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Sumber air minum				
Air sumur	41,1	65,1	53,5	52,2
Mata air	42,3	20,6	19,7	28,8
Air leding/keran dalam rumah	6,7	8,7	15	9,9
Air leding/keran luar rumah	6,2	4,8	8,7	6,5
Sungai, danau, kolam	1,8	0,8	1,6	1,4
Air galon/isi ulang	1,8	0,0	1,6	1,2
Total	100	100	100	100
Tipe/jenis toilet				
Toilet (dengan pipa dan septic tank)	64,4	79,6	43,3	62,5
Kanal atau kolam	10,4	3,2	18,1	10,6
WC umum	8,0	10,3	12,6	10,1
Toilet jongkok tanpa pipa (jamban lobang)	2,5	1,6	24,4	8,9
Tidak punya toilet	13,5	5,6	1,6	7,5
Jamban siram	1,2	0,0	0,0	0,5
Total	100	100	100	100
Sumber penerangan				
Lampu listrik	98,8	100,0	96,1	98,3
Lampu minyak	0,0	0,0	1,6	0,5
Tidak ada	1,2	0,0	2,4	1,2
Total	100	100	100	100
Bahan bakar untuk memasak				
Elpiji/LPG	77,3	71,4	70,1	73,3
Kayu/arang	22,7	28,6	29,9	26,7
Total	100	100	100	100

Tabel 15. Kepemilikan aset rumah tangga (sekarang dan 5 tahun sebelumnya)

	Dempo Utara (% dari n=163)		Dempo Tengah (% dari n=126)		Dempo Selatan (% dari n=127)		Total (% dari n=416)	
	2019	2014	2019	2014	2019	2014	2019	2014
Telepon genggam (ponsel)								
0	3,1	11,7	5,6	16,7	3,9	12,6	4,1	13,5
1	30,1	44,2	33,3	45,2	33,9	40,9	32,2	43,5
2	41,1	30,1	34,1	26,2	35,4	26,0	37,3	27,6
3	18,4	8,6	18,3	7,9	21,3	13,4	19,2	9,9
≥ 4	7,4	5,5	8,7	4,0	5,5	7,1	7,2	5,5
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Akses internet								
0	41,7	82,8	47,6	86,5	47,2	73,2	45,2	81,0
1	50,9	16,0	52,4	13,5	51,2	24,4	51,4	17,8
≥ 2	7,4	1,2	0,0	0,0	1,6	2,4	3,4	1,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Sepeda motor								
0	8,0	21,5	14,3	30,2	6,3	24,4	9,4	25,0
1	51,5	56,4	44,4	46,0	59,1	55,1	51,7	52,9
2	34,4	17,2	34,1	18,3	28,3	17,3	32,5	17,5
≥ 3	6,1	4,9	7,1	5,6	6,3	3,1	6,5	4,6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Mobil								
0	90,2	92,6	91,3	94,4	92,1	92,1	91,1	93,0
1	9,8	7,4	8,7	5,6	7,9	7,9	8,9	7,0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Laptop								
0	84,0	99,4	84,9	100,0	85,0	100,0	84,6	99,8
1	15,3	0,6	11,9	0,0	14,2	0,0	13,9	0,2
≥ 2	0,6	0,0	3,2	0,0	0,8	0,0	1,4	0,0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Survei yang dilakukan juga mengumpulkan informasi mengenai berbagai aset seperti telepon genggam, akses internet, sepeda motor, mobil, dan laptop, untuk mengukur kondisi sosial ekonomi rumah tangga responden pada saat survei dan 5 tahun sebelumnya (Tabel 15).

Meskipun beberapa desa yang disurvei terletak di dataran tinggi Pagar Alam yang terpencil, dengan akses sinyal telepon yang minim, banyak rumah tangga petani yang sudah memiliki telepon genggam (telepon seluler/ponsel). Hampir semua (96%) rumah tangga petani memiliki setidaknya satu ponsel, sementara 55% responden memiliki akses ke internet, terutama melalui ponsel mereka. Situasi ini menunjukkan peningkatan dari 87% kepemilikan

ponsel pada tahun 2014. Akses internet di lokasi penelitian juga meningkat secara signifikan, ditunjukkan dengan penurunan jumlah rumah tangga yang tidak memiliki akses internet yang cukup besar, dari 81% pada tahun 2014 menjadi 45% rumah tangga pada tahun 2019.

Pada saat survei dilakukan, sekitar 90% rumah tangga responden memiliki sepeda motor, meningkat dibandingkan lima tahun sebelumnya yang hanya sebanyak 75%. Sebagian besar rumah tangga petani memiliki lebih dari satu sepeda motor di rumah mereka. Responden yang mempunyai lebih dari satu sepeda motor cenderung memiliki sepeda motor modifikasi yang disebut 'gerandong' untuk mengakses lahan pertanian dan

Tabel 16. Jarak rumah ke fasilitas penting

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Jarak ke jalan aspal (m)				
0-5	31,3	41,3	46,5	38,9
5-25	16,6	23,0	18,1	19,0
25-75	23,9	22,2	18,9	21,9
76-500	23,9	11,9	14,2	17,3
> 500 m	4,3	1,6	2,4	2,9
Total	100	100	100	100
Nilai rata-rata/ <i>Mean</i> (m)	123	46	50	77
Nilai tengah/ <i>Median</i> (m)	30	15	10	20
Jarak ke pasar terdekat (km)				
0,5	26,4	12,7	17,3	19,5
0,5-2,5	32,5	3,2	13,4	17,8
2,5-10	27,6	43,7	45,7	38,0
10-30	13,5	40,5	23,6	24,8
Total	100	100	100	100
Nilai rata-rata/ <i>Mean</i> (km)	3,87	9,82	6,89	6,59
Nilai tengah/ <i>Median</i> (km)	2	9	5	5

mengangkut hasil kopi dari lahan yang curam. Hanya 8,9% responden yang memiliki mobil. Jumlah ini relatif stabil dibandingkan lima tahun sebelumnya yaitu sekitar 7%. Kepemilikan laptop sangat rendah (0,2%), sebagian besar diperuntukkan bagi anak-anak dalam rumah tangga responden.

Sekitar 30-40% rumah responden dibangun dekat dengan jalan aspal; 20% berlokasi lebih dari 75 m dari jalan aspal. Jarak rata-rata rumah ke jalan aspal adalah 77 m, dengan jarak rata-rata terjauh berada di Dempo Utara, sekitar 123 m. Sekitar 37,3% rumah responden berjarak kurang dari 2,5 km dari pasar dan 38% responden tinggal pada jarak 2,5-10 km dari pasar. Hampir 25% responden tinggal lebih dari 25 km dari pasar. Jarak rata-rata rumah responden ke pasar adalah 6,5 km, dengan jarak rata-rata ke pasar terjauh berada di Dempo Tengah. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki akses ke fasilitas publik yang relatif baik (Tabel 16).

Survei yang dilakukan juga merekam jumlah petak lahan pertanian yang dimiliki dan dikelola oleh setiap rumah tangga. Pada saat survei, terdapat 950 petak lahan pertanian dimiliki dan/atau dikelola oleh 416 responden. Sekitar 73,2% dari total petak lahan yang teridentifikasi dimiliki oleh responden, terbagi atas lahan yang dimiliki dan dikelola/digarap (59,5%), lahan yang dikelola oleh petani lain (8,1%), dan lahan milik yang belum digarap/dikelola (5,6%).

Petak lahan yang belum ditanami sebagian besar dimiliki oleh responden di Dempo Selatan yang berada pada elevasi yang lebih rendah dibanding Dempo Tengah dan Dempo Utara. Sekitar 26,8% petak lahan pertanian dikelola oleh petani penggarap melalui sistem bagi hasil (20,6%), dan meminjam lahan dari pemilik untuk jangka waktu tertentu (6,2% atau 59 petak lahan). Di daerah dengan elevasi yang lebih tinggi dan lebih curam, Dempo Utara, petak lahan yang tidak diolah petani jumlahnya sangat sedikit yaitu hanya 0,9%. Rangkuman

Tabel 17. Status kepemilikan dan cara memperoleh lahan pertanian

	Dempo Utara (% dari n=340)	Dempo Tengah (% dari n=290)	Dempo Selatan (% dari n=320)	Total (% dari n=950)
Jumlah rumah tangga yang memiliki dan mengelola lahan pertanian				
Kepemilikan lahan pertanian				
Dimiliki dan dikelola sendiri	60,9	62,1	55,6	59,5
Dimiliki dan dikelola petani orang lain	7,6	11,4	5,6	8,1
Dimiliki dan belum digarap	0,9	4,8	11,3	5,6
Managed others' land				
Bagi hasil dari pemilik lahan	23,2	18,6	19,7	20,6
Meminjam (Tempohan) dari pemilik lahan	7,4	3,1	7,8	6,2
Total	100	100	100	100
Cara memiliki/memperoleh lahan				
Warisan	46,2	35,9	44,7	42,5
Dari petani lain (menggarap lahan orang lain)	31,8	24,8	27,5	28,2
Membeli	16,2	24,1	18,8	19,5
Pemberian	4,4	6,6	7,8	6,2
Lainnya	1,5	8,6	1,3	3,6
Total	100	100	100	100
Kepemilikan lahan pertanian				
< 1990	33,8	24,1	33,4	30,7
1991-2000	36,5	41,4	35,3	37,6
2001-2010	19,4	19,7	21,9	20,3
2011-2019	10,3	14,8	9,4	11,4
Total	100	100	100	100

status kepemilikan petak lahan pertanian dan kapan lahan diperoleh, disajikan pada Tabel 17.

Praktik lokal meminjam lahan dari pemilik disebut 'tempohan', di mana petani akan meminjam lahan bera atau belukar dari pemilik untuk kegiatan budi daya, biasanya dengan tanaman tahunan, dimulai dengan pembukaan lahan hingga panen selama 5-7 tahun. Selama masa tempohan, peminjam akan menyediakan sendiri modal untuk mengolah lahan dan memanen hasil dari komoditas yang ditanam. Setelah masa tempohan berakhir, peminjam harus mengembalikan lahan yang dikelola, termasuk jenis tanaman yang telah ditanam dan dikelola pada saat lahan dipinjam.

Di Dempo Tengah, lahan pertanian pribadi yang dikelola oleh pemilik jumlahnya lebih banyak (78,3%) dibandingkan dengan di Dempo Utara (69,4%) dan Dempo Selatan (72,5%). Lahan pertanian responden yang dibiarkan tidak digarap di Dempo Selatan juga lebih banyak dibandingkan dengan kecamatan lainnya.

Sebagian besar lahan pertanian diwarisi dari orang tua atau nenek moyang mereka (42,5%), dipinjam dari petani lain (28,2%) atau dibeli dari petani lain (19%). Sedangkan sisanya disediakan oleh pemerintah (6,2%) dan dibuka dari hutan atau lahan kritis (3,6%). Proporsi cara memiliki lahan di tiga kecamatan: Dempo Tengah, Dempo Selatan, Dempo Utara, tergolong cukup mirip.

Dalam hal waktu kepemilikan lahan, survei menemukan bahwa dua pertiga lahan responden diperoleh sebelum tahun 2000 (68,3%) dan seperlima diperoleh pada tahun 2001–2010. Hanya 11,4%, atau sekitar 108 dari total 950 petak lahan, yang diperoleh responden selama kurun 2011–2019. Angka ini menunjukkan bahwa peluang petani di Pagar Alam untuk memperoleh lahan baru semakin terbatas dibandingkan beberapa dekade sebelumnya.

3.3.

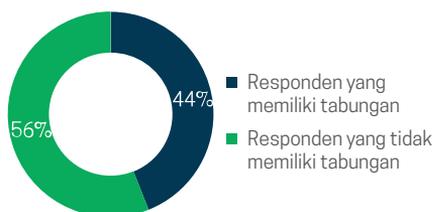
Modal finansial

Modal finansial didefinisikan sebagai akses petani ke tabungan, layanan keuangan, dan aliran dana secara teratur. Bagian ini menjelaskan modal finansial rumah tangga, seperti akses ke simpan pinjam, dan juga memperkirakan pendapatan bersih tahunan rumah tangga petani.

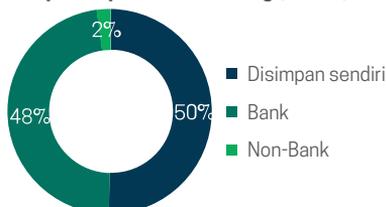
Dari Gambar 10 dan Tabel 18, dapat disimpulkan bahwa kurang dari separuh rumah tangga petani (44%) memiliki tabungan pada saat survei, di mana Dempo Tengah memiliki proporsi tertinggi (50% dari 63 rumah tangga) dan Dempo Selatan paling sedikit (38,6% dari 49 rumah tangga). Hampir separuh rumah tangga responden (47,5%) memiliki tabungan kurang dari Rp 5 juta, sementara 21,3% memiliki tabungan antara Rp 5–15 juta. Delapan belas persen responden tidak memberikan jawaban.

Sekitar 50% rumah tangga (183 rumah tangga) yang memiliki tabungan menyimpan sendiri uangnya dan 47,5% menggunakan jasa bank. Tujuan menabung bagi responden terutama untuk konsumsi rumah tangga (43%)

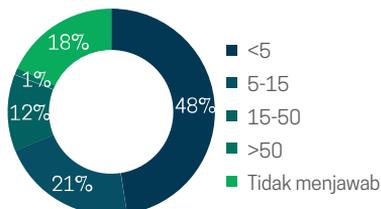
Responden dengan tabungan (n=416)



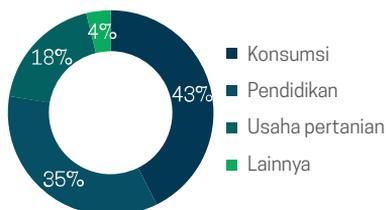
Tempat responden menabung (n=183)



Jumlah tabungan responden (dalam juta rupiah)



Jumlah tabungan responden (n=183)



Gambar 10. Karakteristik tabungan responden

dan pendidikan (35%), diikuti dengan tujuan untuk mendukung usaha tani yang dikelola. Porsi tabungan responden untuk pendidikan tergolong tinggi dikarenakan adanya keinginan yang kuat agar pendidikan anak lebih baik daripada orang tua (responden).

Mengenai pinjaman rumah tangga, lebih dari separuh responden (56%) memiliki pinjaman pada saat survei, dengan

Tabel 18. Karakteristik tabungan responden

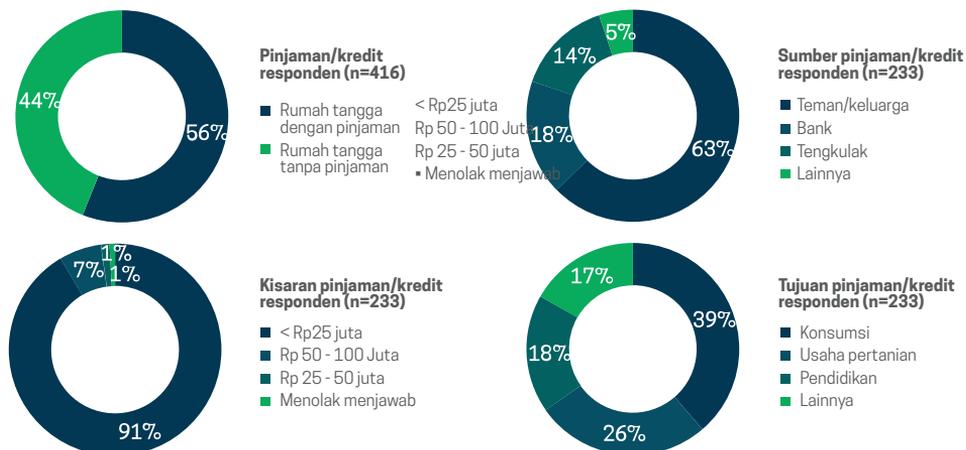
	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Anggota keluarga memiliki tabungan				
Ya	43,6	50,0	38,6	44,0
Tidak	56,4	50,0	61,4	56,0
Total	100	100	100	100
Untuk responden yang memiliki tabungan (44% dari 416 rumah tangga, n=183)				
Kisaran tabungan responden (dalam juta rupiah)	% dari n=71	% dari n= 63	% dari n=49	% dari n=183
< 5	47,9	52,4	40,8	47,5
5-15	28,2	14,3	20,4	21,3
15-50	15,5	12,7	6,1	12,0
> 50	0,0	3,2	0,0	1,1
Responden keberatan menjawab	8,5	17,5	32,7	18,0
Total	100	100	100	100
Tempat menabung	% dari n=71	% dari n=63	% dari n=49	% dari n=183
Bank	53,5	47,6	38,8	47,5
Disimpan sendiri	43,7	50,8	59,2	50,3
Institusi non-bank	2,8	1,6	2,0	2,2
Total	100	100	100	100
Tujuan menabung	% dari n=71	% dari n=63	% dari n=49	% dari n=183
Pendidikan	36,6	44,4	49,0	42,6
Usaha pertanian	42,3	30,2	30,6	35,0
Lainnya	16,9	19,0	20,4	18,6
Total	4,2	6,3	-	3,8
Total	100	100	100	100

proporsi yang sama di ketiga kecamatan (Gambar 11). Sebagian besar (91%) rumah tangga responden mengambil pinjaman kurang dari Rp 25 juta, sementara 6,4% mengambil pinjaman sebesar Rp 25-50 juta. Hanya sekitar 1% responden yang memiliki pinjaman tidak memberikan jawaban besaran nilai yang dipinjam.

Sekitar 63% rumah tangga (233) meminjam uang dari teman atau keluarga, dan hanya 17,6% responden yang memiliki pinjaman menggunakan layanan bank. Teman atau keluarga sebagai sumber pinjaman yang dominan menunjukkan modal sosial dan ikatan yang relatif kuat di lokasi penelitian, meskipun beberapa responden juga menyebutkan keuntungan jika meminjam dari kerabat dekat (keluarga) mereka tidak perlu memberikan jaminan.

Dempo Utara memiliki proporsi tertinggi rumah tangga yang menggunakan pinjaman bank (21,5%) sedangkan responden Dempo Selatan menggunakan layanan pinjaman non-bank (21%). Tujuan pinjaman atau kredit terutama untuk konsumsi rumah tangga (38,6%), diikuti oleh tujuan pinjaman untuk usaha tani (26,6%). Hanya sekitar 18% rumah tangga mengambil pinjaman untuk pendidikan dan 5,6% responden mengambil pinjaman untuk biaya kesehatan (Tabel 19).

Tabel 20 menggambarkan pendapatan rata-rata rumah tangga responden dan pendapatan per kapita, per bulan. Perhitungan pendapatan menggabungkan pendapatan bersih dari usaha tani dan pendapatan non-pertanian dikurangi pengeluaran untuk operasional kegiatan yang menghasilkan pendapatan.



Gambar 11. Karakteristik pinjaman responden

Tabel 19. Karakteristik pinjaman responden

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Pinjaman anggota rumah tangga				
Ya	57,1	54,8	55,9	56,0
Tidak	42,9	45,2	44,1	44,0
Total	100	100	100	100
Untuk rumah tangga yang memiliki pinjaman (56% dari 416 households, n=233):				
Kisaran jumlah pinjaman responden (dalam juta rupiah)	% dari n=93	% dari n= 69	% dari n=71	% dari n=233
< 25	88,2	94,2	93,0	91,4
25-50	7,5	5,8	5,6	6,4
50-100	3,2	0,0	0,0	1,3
Responden keberatan menjawab	1,1	0,0	1,4	0,9
Total	100	100	100	100
Sumber pinjaman	% dari n=93	% dari n= 69	% dari n=71	% dari n=233
Teman/keluarga	65,6	66,7	54,9	62,7
Bank	21,5	13,0	16,9	17,6
Tengkulak	10,8	13,0	21,1	14,6
Lainnya	2,2	7,2	7,0	5,2
Total	100	100	100	100
Tujuan pinjaman	% dari n=93	% dari n= 69	% dari n=71	% dari n=233
Konsumsi	40,9	43,5	31,0	38,6
Usaha pertanian	28,0	18,8	32,4	26,6
Pendidikan	19,4	17,4	16,9	18,0
Kesehatan	3,2	5,8	8,5	5,6
Usaha non-pertanian	3,2	5,8	4,2	4,3
Renovasi rumah	3,2	5,8	2,8	3,9
Lainnya	2,2	2,9	1,4	2,1
Membeli lahan	-	-	2,8	0,9
Total	100	100	100	100

Tabel 20. Pendapatan per kapita dan proporsi rumah tangga yang berada di bawah garis kemiskinan

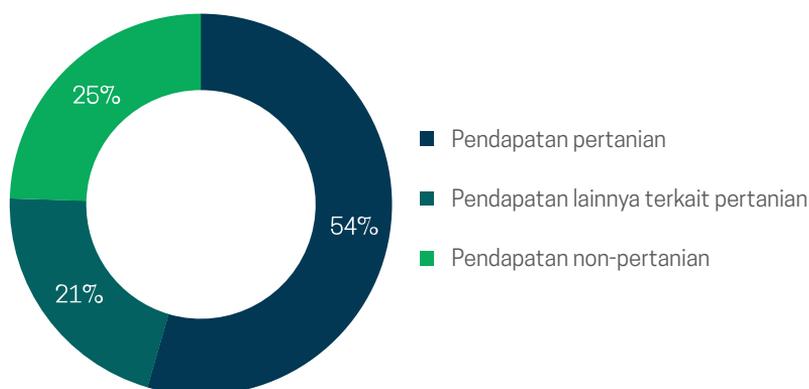
	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Jumlah anggota keluarga	659	467	506	1.632
Rata-rata pendapatan bersih rumah tangga per bulan (Rp)	2.310.114 (165)	2.129.455 (152)	2.175.584 (155)	2.214.325 (158)
Kisaran pendapatan rumah tangga per bulan (Rp)				
Minimum	154.854 (11)	165.000 (12)	380.833 (27)	154.854 (11)
Maksimum	10.048.250 (718)	9.904.083 (707)	11.612.417 (829)	11.612.417 (829)
Rata-rata pendapatan per kapita per bulan (Rp)	582.021 (42)	594.901 (42)	577.890 (41)	584.661 (42)
Proporsi rumah tangga di bawah garis kemiskinan (%)				
Berdasarkan pendapatan per kapita nasional/Indonesia (Rp 425.250 /kapita/bulan)	40,5	41,3	44,9	42,1
Berdasarkan pendapatan per kapita Provinsi Sumatera Selatan (Rp 410.532/kapita/bulan)	36,8	38,9	44,1	39,7
Berdasarkan pendapatan per kapita Kota Pagar Alam (Rp 328.745 /kapita/bulan)	25,8	26,2	29,9	27,2
Rasio gini	0,341	0,354	0,370	0,351

Rata-rata pendapatan bersih rumah tangga responden per bulan adalah Rp 2,2 juta, dengan rata-rata pendapatan bersih tertinggi berada di Dempo Utara (Rp 2,31 juta), dan pendapatan rata-rata rumah tangga yang sama berada di Dempo Tengah dan Selatan, yaitu sebesar Rp 2,1 juta.

Di ketiga kecamatan tersebut, proporsi rumah tangga petani dengan pendapatan di bawah garis kemiskinan masih relatif tinggi, masing-masing berkisar 25–29% di Dempo Utara dan Dempo Selatan. Proporsi responden dengan pendapatan rumah tangga di bawah garis kemiskinan, masih lebih rendah dibandingkan proporsi secara nasional dan Provinsi Sumatera Selatan, yang masing-masing sebesar 42% dan 39,6%. Secara keseluruhan, rasio gini dari total responden adalah 0,352, yang berarti bahwa distribusi pendapatan yang cukup merata di lokasi penelitian.

Hampir 75% pendapatan rumah tangga berasal dari sektor pertanian, yang sebagian besar (54,5%) berasal dari pendapatan usaha tani/*on-farm* (Gambar 12). Agroforestri kopi menyumbang 45% dari total pendapatan rumah tangga secara keseluruhan, sedangkan tanaman sayuran menyumbang 5,5%. Proporsi kontribusi tanaman sayuran terhadap pendapatan rumah tangga paling besar terjadi di Dempo Utara (9,61%), sedangkan di Dempo Tengah, usaha tani sayuran hanya memberikan kontribusi pendapatan rumah tangga sebesar 1,6% (Tabel 21).

Pendapatan dari kegiatan terkait pertanian juga memberikan kontribusi yang signifikan (21%), seperti bekerja sebagai tenaga kerja pertanian, berdagang komoditas, beternak, dan bagi hasil dengan penggarap lahan pertanian. Pendapatan non-pertanian menyumbang



Gambar 12. Representasi proporsi sumber pendapatan rumah tangga petani

Tabel 21. Representasi proporsi sumber pendapatan rumah tangga petani

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Pendapatan pertanian				
Agroforestri kopi (sederhana dan kompleks)	43,9	47,2	44,4	45,0
Sayuran	9,6	1,7	3,7	5,5
Padi	2,6	1,2	4,8	2,9
Karet	0,0	0,7	2,6	1,0
Lainnya	0,0	0,0	0,4	0,1
Subtotal	56,1	50,8	56,0	54,5
Other income related to agriculture				
Tenaga kerja pertanian	8,5	11,1	13,6	10,8
Bisnis pertanian	5,6	3,0	1,4	3,6
Hasil pertanian lain dan bagi hasil lahan pertanian	2,3	3,7	1,9	2,6
Peternakan, perikanan, dan hasil hutan bukan kayu	1,7	1,7	4,1	2,3
Bisnis penggilingan kopi dan pengolahan makanan	1,3	0,8	2,7	1,6
Subtotal	19,4	20,3	23,8	21,0
Pendapatan non-pertanian				
Pegawai (misalnya, staf di pemerintahan)	13,0	14,5	7,0	11,7
Bisnis non-pertanian	6,5	4,8	8,7	6,7
Bantuan pemerintah	1,8	6,9	2,6	3,5
Lainnya (dana pensiun dan kiriman uang)	3,2	2,6	1,9	2,7
Subtotal	24,5	28,9	20,3	24,5
Total	100	100	100	100

sekitar seperempat dari pendapatan rumah tangga di tiga kecamatan, mulai dari 20% pendapatan rata-rata rumah tangga di Dempo Selatan hingga 28% di Dempo Tengah. Hampir setengah dari keseluruhan pendapatan non-pertanian responden disumbangkan oleh pekerjaan di sektor pemerintahan atau swasta.

kolaborasi antar petani untuk bekerja sama secara produktif atau membangun kapasitas masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan mereka.

Bagian ini menguraikan partisipasi rumah tangga dalam kelompok sosial, sumber informasi petani, dan tingkat kepercayaan.

3.4.

Modal sosial

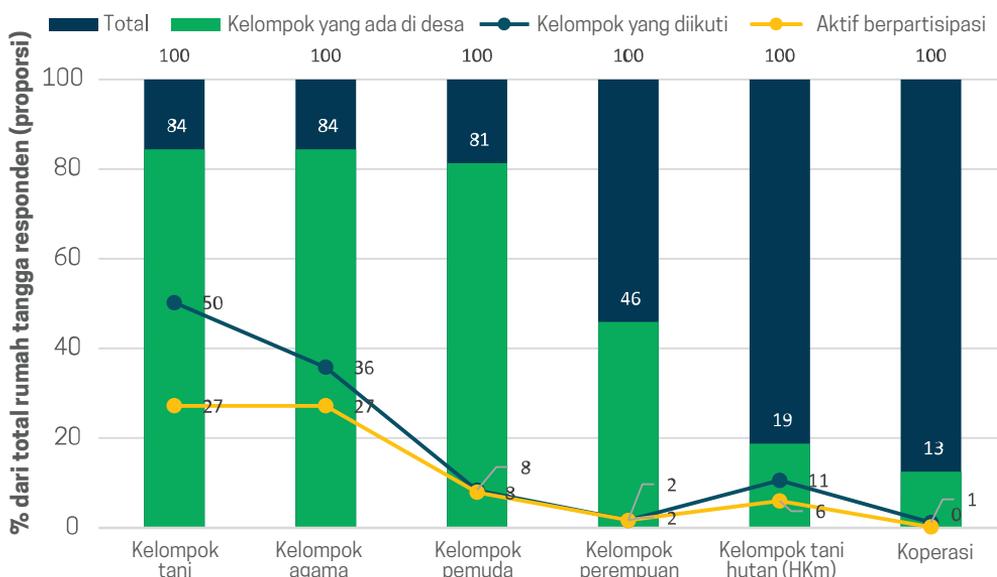
Modal sosial adalah sumber daya sosial yang digunakan orang untuk mencari nafkah, seperti hubungan dengan orang yang lebih kuat (koneksi vertikal) atau dengan orang lain seperti diri mereka sendiri (koneksi horizontal), atau keanggotaan kelompok atau organisasi.

Secara umum, hubungan saling percaya, hubungan timbal balik, dan hubungan saling ketergantungan, meningkatkan

3.4.1. Kelompok sosial

Gambar 13 dan Tabel 22 merangkum pengetahuan tentang kelompok yang ada di desa, partisipasi rumah tangga petani, dan apakah mereka berpartisipasi aktif dalam setiap kelompok yang diikuti.

Modul penelitian ini dimulai dengan pertanyaan apakah responden mengetahui keberadaan kelompok sosial di desa mereka (bagian a). Jika responden tidak mengetahui keberadaan kelompok sosial, pertanyaan dihentikan. Jika responden mengetahui keberadaan suatu kelompok sosial, enumerator kemudian menanyakan



Gambar 13. Representasi proporsi kelompok sosial rumah tangga petani

apakah responden bergabung dan berpartisipasi aktif dalam salah satu atau semua kelompok yang diketahui tersebut (bagian b).

Responden terutama mengetahui kelompok tani, kelompok agama, dan kelompok pemuda, karena lebih dari 80% responden menyatakan bahwa ketiga kelompok tersebut ada di desa mereka. Kesadaran terhadap kelompok pemberdayaan perempuan yang didukung oleh pemerintah relatif tinggi, dengan rata-rata 45,9%, sedangkan responden yang mengetahui kelompok tani hutan hanya 18,8%.

Sekitar 50,2% responden berpartisipasi dalam kelompok tani. Namun, hanya setengah dari responden yang menjadi anggota kelompok tani, yang menyatakan diri mereka sebagai peserta aktif (27,2%). Lebih dari separuh responden mengetahui adanya kelompok tani hutan di desa mereka dan berpartisipasi dalam kelompok tersebut (10,6%). Seperti halnya kelompok tani, hanya separuh dari responden yang menyatakan dirinya aktif dalam kelompok tani hutan (6%).

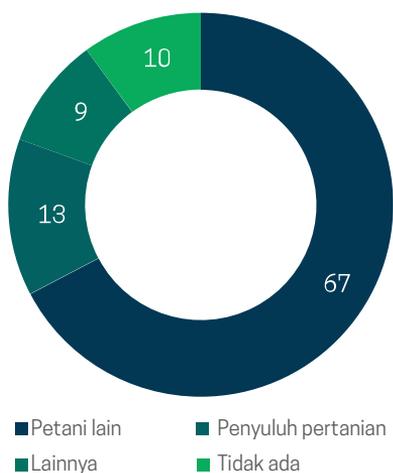
3.4.2. Sumber informasi

Bagian ini menjelaskan sumber informasi utama petani tentang praktik pertanian serta pengolahan dan pasar komoditas.

Tabel 22. Representasi proporsi kelompok sosial rumah tangga petani

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Kelompok yang ada di desa (a)				
Kelompok tani	85,3	84,1	83,5	84,4
Kelompok agama	81,6	92,1	80,3	84,4
Kelompok pemuda	81,0	85,7	77,2	81,3
Kelompok perempuan	41,7	52,4	44,9	45,9
Kelompok tani hutan (HKm)	17,2	31,0	8,7	18,8
Koperasi	10,4	17,5	10,2	12,5
Kelompok yang diikuti (b)				
Kelompok tani	52,8	46,0	51,2	50,2
Kelompok agama	28,8	49,2	31,5	35,8
Kelompok pemuda	8,0	6,3	11	8,4
Kelompok perempuan	1,8	0,8	2,4	1,7
Kelompok tani hutan (HKm)	7,4	18,3	7,1	10,6
Koperasi	1,2	2,4	-	1,2
Aktif berpartisipasi (c)				
Kelompok tani	22,7	28,6	31,5	27,2
Kelompok agama	21,5	37,3	24,4	27,2
Kelompok pemuda	7,4	6,3	10,2	7,9
Kelompok perempuan	1,8	0,8	2,4	1,7
Kelompok tani hutan (HKm)	4,3	11,9	2,4	6,0
Koperasi	0,0	0,8	0,0	0,2

Bagian ini juga menguraikan tingkat kepercayaan responden terhadap berbagai jejaring sosial mereka. Sebagian besar responden memanfaatkan informasi dari petani lain (67,3%) untuk praktik pertanian mereka (Gambar 14 dan Tabel 23). Di ketiga kecamatan tersebut, rata-rata hanya 13% petani yang memanfaatkan penyuluhan sebagai sumber informasi utama, sedangkan sekitar 10% hanya



Gambar 14. Sumber informasi utama tentang praktik pertanian

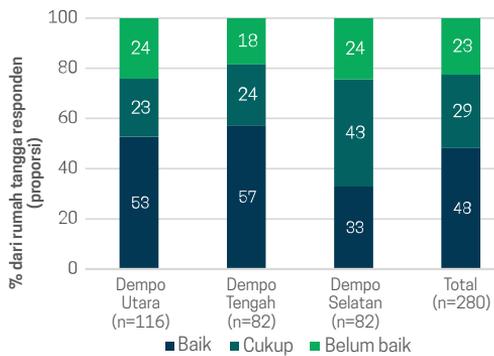
mengandalkan pengalaman pribadi dan tidak menggunakan sumber informasi apapun untuk mengelola usaha tani mereka.

Mengenai kualitas informasi terkait praktik pertanian, hampir separuh responden (48,2%) menganggap bahwa informasi dari petani lain berkualitas baik (Gambar 15 dan Tabel 24). Separuh responden yang memanfaatkan informasi dari layanan penyuluhan dan menganggap kualitas informasi sudah baik, berkisar 44–55% responden. Hanya sekitar 14,8% dari total responden yang memanfaatkan layanan penyuluhan menganggap kualitas informasi dari layanan penyuluhan buruk.

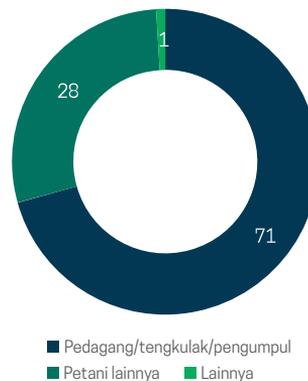
Untuk mengakses informasi tentang harga komoditas dan pasar, banyak responden yang memanfaatkan informasi dari pedagang atau tengkulak (70,7%) dan petani lain (28,4%). Hanya sebagian kecil responden yang menggunakan saluran informasi publik untuk mengetahui tentang harga komoditas dan pasar (Gambar 16 dan Tabel 25).

Tabel 23. Sumber informasi utama tentang praktik pertanian

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Petani lain	71,2	65,1	64,6	67,3
Penyuluh pertanian	12,9	12,7	14,2	13,2
Kelompok tani	3,1	2,4	3,1	2,9
TV/radio	3,1	3,2	2,4	2,9
Internet	0,6	2,4	1,6	1,4
Orang tua	0,0	3,2	0,0	1,0
Produsen input pertanian	0,0	0,8	0,8	0,5
Media cetak (majalah/ koran/buku)	0,0	0,8	0,8	0,5
Toko input	0,0	0,0	0,8	0,2
Tidak ada	9,2	9,5	11,8	10,1
Total	100	100	100	100



Gambar 15. Kualitas sumber informasi utama tentang praktik pertanian (dari petani lain)



Gambar 16. Sumber informasi utama tentang harga komoditas dan pasar

Tabel 24. Kualitas informasi tentang praktik pertanian (dua sumber tertinggi)

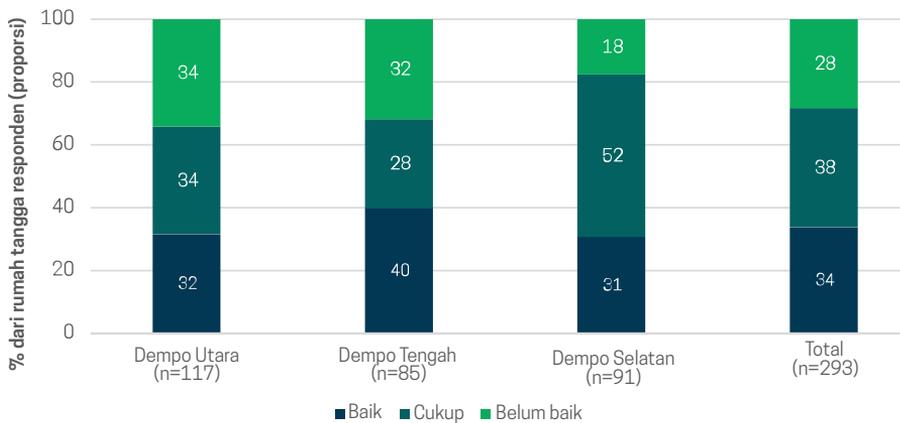
	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Petani lain (% dari n=116)				
Baik	52,6	57,3	32,9	48,2
Cukup	23,3	24,4	42,7	29,3
Belum baik	24,1	18,3	24,4	22,5
Total	100	100	100	100
Penyuluh pertanian (% dari n=20)				
Baik	55,0	62,5	44,4	53,7
Cukup	30,0	25,0	38,9	31,5
Belum baik	15,0	12,5	16,7	14,8
Total	100	100	100	100

Tabel 25. Sumber informasi utama tentang harga komoditas dan pasar

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Pedagang/tengkulak/pengumpul	71,8	67,5	72,4	70,7
Petani lainnya	27,0	32,5	26,0	28,4
TV/radio	1,2	0,0	0,0	0,5
Toko input	0,0	0,0	0,8	0,2
Media cetak (majalah/koran/buku)	0,0	0,0	0,8	0,2
Total	100	100	100	100

Sama halnya dengan sumber informasi tentang praktik pertanian, ada kesenjangan yang besar antara sumber informasi pertama dan kedua terkait harga komoditas dan pasar. Situasi ini menunjukkan bahwa petani sangat bergantung pada

sumber informasi utama mereka, yang mungkin membatasi peluang mereka untuk meningkatkan praktik pertanian dan memperbesar saluran pemasaran hasil pertanian mereka.



Gambar 17. Kualitas informasi tentang harga komoditas dan pasar (dari pedagang)

Tabel 26. Kualitas informasi tentang harga komoditas dan pasar (dua sumber tertinggi)

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Pedagang/tengkulak/pengumpul (% dari n=117)	(% dari n=117)	(% dari n=85)	(% dari n=91)	(% dari n=293)
Baik	31,6	40,0	30,8	33,8
Cukup	34,2	28,2	51,6	37,9
Belum baik	34,2	31,8	17,6	28,3
Total	100	100	100	100
Petani lain (% dari n=44)	(% dari n=44)	(% dari n=40)	(% dari n=33)	(% dari n=117)
Baik	40,9	57,5	36,4	45,3
Cukup	27,3	17,5	42,4	28,2
Belum baik	31,8	25,0	21,2	26,5
Total	100	100	100	100

Sebagian besar responden (66,2%) menilai kualitas informasi tentang harga komoditas dan pasar dari pedagang/tengkulak/pengumpul terkategori “sedang” sampai “baik”. Hanya sekitar 33,8% responden menganggap informasi tersebut buruk, yang sebagian besar adalah responden dari Dempo Tengah (Gambar 17 dan Tabel 26).

3.4.3. Tingkat kepercayaan kepada orang lain

Kepercayaan (rasa percaya) berkontribusi terhadap modal sosial yang kuat, memfasilitasi kolaborasi dan kerja sama

sebagai solusi dalam suatu tindakan kolektif untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan bersama. Di lokasi penelitian, sebagian besar responden cukup memercayai tetangga terdekat, sesama warga, anggota kelompok, pemerintah desa, dan/atau Pemerintah Kota Pagar Alam, untuk berkolaborasi dalam kegiatan mata pencaharian. Responden memiliki kepercayaan sangat rendah kepada orang asing (87%) dan tetangga desa mereka (45,7%) terutama terkait kerja sama dalam kegiatan mata pencaharian (Tabel 27).

Tabel 27. Tingkat kepercayaan untuk bekerja atau berkolaborasi dengan kelompok sosial dalam kegiatan mata pencaharian

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
Tetangga dekat				
Sangat percaya	14,1	7,9	7,1	10,1
Percaya	71,8	73,8	74,0	73,1
Kurang percaya	14,1	18,3	18,9	16,8
Penduduk desa ini secara umum				
Sangat percaya	4,9	2,4	4,7	4,1
Percaya	75,5	69,0	72,4	72,6
Kurang percaya	19,6	28,6	22,8	23,3
Anggota kelompok di desa				
Sangat percaya	6,1	6,3	9,4	7,2
Percaya	69,3	67,5	67,7	68,3
Kurang percaya	24,5	26,2	22,8	24,5
Penyuluh pertanian				
Sangat percaya	8,6	7,1	9,4	8,4
Percaya	66,3	68,3	77,2	70,2
Kurang percaya	25,2	24,6	13,4	21,4
Aparat pemerintah desa				
Sangat percaya	4,9	6,3	4,7	5,3
Percaya	68,1	76,2	81,1	74,5
Kurang percaya	27,0	17,5	14,2	20,2
Aparat pemerintah kota				
Sangat percaya	3,1	5,6	3,9	4,1
Percaya	63,2	71,4	69,3	67,5
Kurang percaya	33,7	23,0	26,8	28,4
Penduduk dusun tetangga				
Sangat percaya	1,2	1,6	0,0	1,0
Percaya	56,4	54,0	48,8	53,4
Kurang percaya	42,3	44,4	51,2	45,7
Orang asing				
Sangat percaya	0,6	0,0	0,8	0,5
Percaya	16,6	13,5	6,3	12,5
Kurang percaya	82,8	86,5	92,9	87,0



BAB 4

SISTEM USAHA TANI

Bagian ini merangkum hasil survei rumah tangga dan survei profitabilitas, yang terdiri dari karakteristik lahan, profitabilitas sistem usaha tani utama, pemanfaatan tenaga kerja pertanian, tantangan dan peluang dari berbagai praktik pertanian, dan karakteristik manajemen (penanganan) pascapanen petani kopi. Bagian karakteristik petak lahan dan penanganan pascapanen kopi merangkum hasil survei rumah tangga. Profitabilitas, tenaga kerja pertanian, serta tantangan dan peluang, menghimpun hasil dari kedua survei.

4.1.

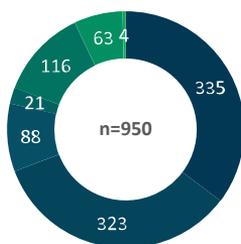
Karakteristik lahan

Secara keseluruhan ada 950 petak lahan yang dimiliki dan/atau dikelola oleh rumah tangga responden, dengan luas total 756 hektar. Rata-rata rumah tangga petani di lokasi penelitian mengolah lahan pertanian seseluas kurang lebih 1,8 hektar dan mengelola sekitar 2,3 petak lahan. Sekitar 69% petak lahan responden (658)

merupakan lahan pertanian kopi, berupa kebun kopi campuran sederhana dan kompleks. Tanaman sayuran menyumbang 12,2% (116) dari total petak lahan yang dikelola, diikuti lahan sawah (9,3% atau sekitar 88 petak), belukar atau bera (6,6% atau sekitar 63 petak), dan karet (sekitar 2,2%)(Gambar 18).

Agroforestri kopi dapat dibagi menjadi dua jenis: sederhana dan kompleks. Hairiah et al (2003) menyatakan bahwa sistem agroforestri sederhana adalah sistem pertanian di mana pohon ditumpangsarikan dengan satu atau lebih jenis tanaman. Pohon dapat ditanam sebagai pagar di sekitar petak tanaman pangan, secara acak di lahan, atau dalam pola lain, seperti dalam susunan yang membentuk jalur.

Sistem agroforestri kompleks adalah sistem usaha tani menetap yang melibatkan banyak jenis tanaman pohon ('tree based'), baik yang ditanam secara sengaja maupun yang tumbuh secara alami pada petak lahan dan selanjutnya dikelola oleh petani, mengikuti pola tanam dan ekosistem mirip hutan.



■ Agroforestri kopi kompleks ■ Agroforestri kopi sederhana ■ Sawah ■ Karet ■ Sayuran ■ Belukar ■ Lainnya



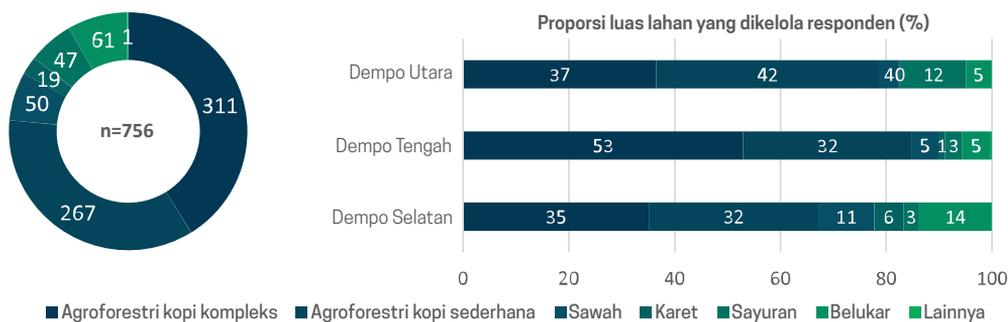
Gambar 18. Representasi proporsi sistem usaha tani di lahan yang dikelola responden

Penyempurnaan deskripsi kedua jenis sistem agroforestri tersebut lebih lanjut dapat ditentukan dari seberapa banyak spesies yang berinteraksi dalam suatu kawasan tertentu. Menurut wawancara dengan staf ahli ICRAF, agroforestri sederhana adalah tumpangsari setidaknya dua spesies tumbuhan (kadang-kadang dengan hewan) dan agroforestri kompleks setidaknya lima spesies, sehingga menghasilkan kawasan yang menyerupai hutan.

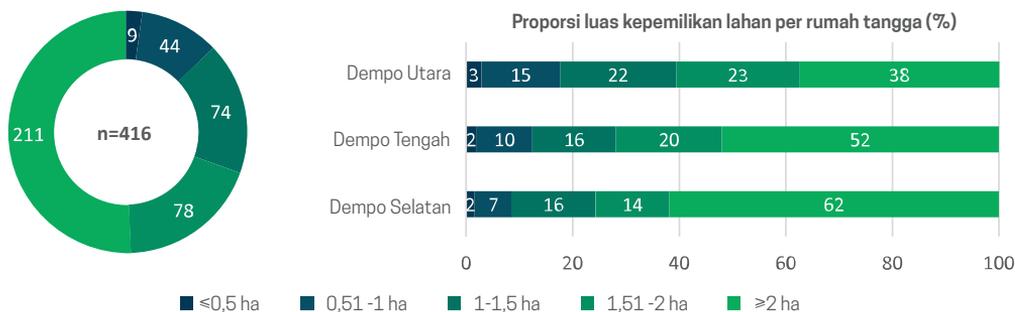
Dilihat dari total luas lahan yang dikelola di Pagar Alam, agroforestri kopi merupakan sistem usaha tani yang paling luas dikelola oleh rumah tangga responden, yaitu seluas 578 hektar (76%). Sistem usaha tani lainnya yang cukup luas adalah sayuran (12% atau sekitar 47 hektar), sawah (9% atau sekitar 50 hektar), dan bera atau belukar (7% atau sekitar 61 hektar) (Gambar 19).

Dibandingkan dengan Dempo Selatan dan Dempo Utara, Dempo Tengah memiliki proporsi agroforestri kopi tertinggi (85%). Dempo Utara memiliki proporsi ladang sayuran tertinggi (12%) dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Dempo Utara merupakan cikal bakal pengembangan usaha tani sayuran di Pagar Alam (Amaruzaman dkk 2021).

etengah dari jumlah responden yang diwawancarai memiliki dan/atau mengelola 2 hektar atau lebih, sementara 12,8% hanya memiliki kurang dari 1 hektar (Gambar 20). Dempo Selatan memiliki persentase kepemilikan lahan di atas 2 hektar tertinggi. Rumah tangga petani dengan luas lahan sama atau kurang dari setengah hektar (2%) sebagian besar merupakan petani sayuran yang tidak membutuhkan lahan yang luas. Rincian kepemilikan lahan dan sistem usaha tani disajikan pada Tabel 28.



Gambar 19. Representasi proporsi luas sistem usaha tani yang dikelola oleh responden



Gambar 20. Representasi proporsi luas kepemilikan lahan

Tabel 28. Sistem usaha tani dan kepemilikan lahan

	Dempo utara			Dempo Tengah			Dempo Selatan			Total		
	n	%	ha	n	%	ha	n	%	ha	n	%	ha
Agroforestri kopi kompleks	107	32	92	140	48	125	88	28	94	335	35	311
Agroforestri sederhana	123	36	106	94	32	75	106	33	86	323	34	267
Sayuran	75	22	31	15	5	8	26	8	8	116	12	47
Sawah	22	7	10	22	8	12	44	14	28	88	9	50
Belukar/bera	10	3	12	15	5	13	38	12	37	63	7	61
Karet	1	0,3	1	3	1	3	17	5	15	21	2	19
Lainnya (kayu, buah-buahan, dll)	2	0,6	0,4	1	0,3	0,5	1	0,3	0,4	4	0,4	1
Total	340	100	253	290	100	236	320	100	268	950	100	756
Distribusi persentase rumah tangga menurut luas kepemilikan lahan (% rumah tangga)												
Hektar	% dari n=163			% dari n=126			% dari n=127			% dari n=416		
≤0,5	2,9			2,0			1,6			2,2		
0,5-1	14,7			10,4			6,9			10,6		
1-1,5	21,8			15,7			15,8			17,7		
1,5-2	23,2			19,9			13,8			18,8		
≥ 2	37,5			52,0			61,9			50,7		
Deskripsi statistik luas kepemilikan lahan (ha)												
Mean	1,55			1,87			2,11			1,82		
Median	1,33			1,50			1,69			1,50		
Standard deviation	1,05			1,35			1,47			1,30		
Range	0,08-6,00			0,28-10,0			0,24-8,75			0,08-10,0		

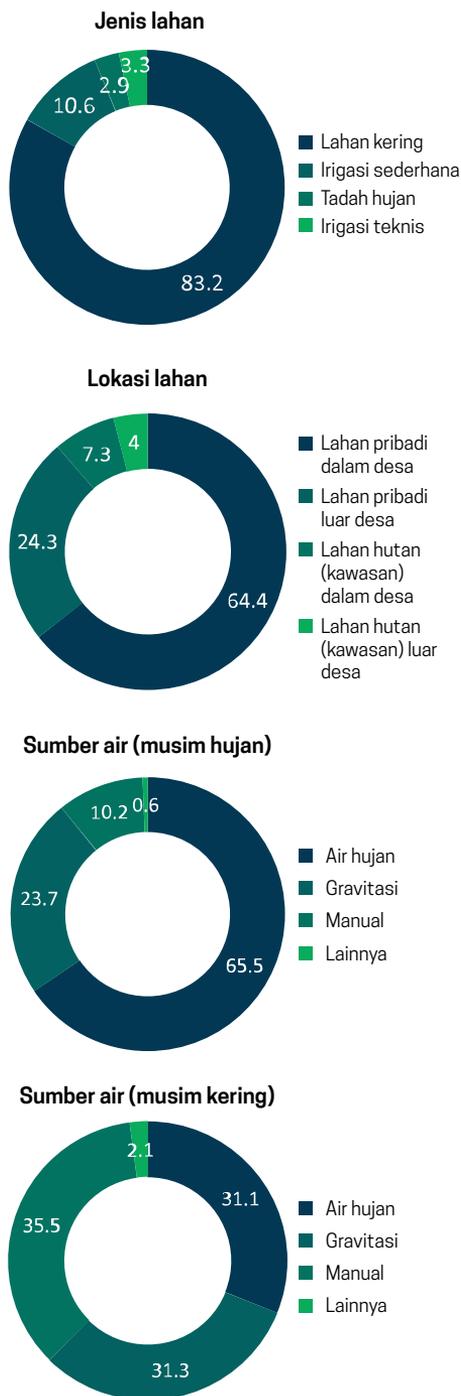
Catatan: ha = hektar

Gambar 21 dan Tabel 29 merangkum karakteristik lahan yang dimiliki responden. Sebagian besar petak lahan yang disurvei adalah lahan kering (83,2%), sebagian kecil memiliki irigasi sederhana (10,6%) sedangkan sisanya adalah irigasi teknis (3,2%) dan tadah hujan (2,9%).

Sebagian besar petak lahan responden (88,7%) berstatus milik pribadi, sementara sekitar 11,3% berada di kawasan hutan. Sebagian lahan hutan (4% dari total petak lahan) dianggap berada di dalam desa.

Pada musim hujan, lahan pertanian yang sangat bergantung pada curah hujan sekitar 65,5%, diikuti oleh lahan dengan sistem pengairan menggunakan perpipaan gravitasi yang menyalurkan air dari mata air di hulu (23,7%), dan secara manual (10,2%), di mana petani membawa air dari sumbernya ke lahan mereka. Pada musim kemarau, petani lebih banyak menggunakan cara manual (35,3%) dan perpipaan gravitasi (31,3%), atau tidak hanya menggunakan satu sistem pengairan tertentu (31,1%) untuk membawa air dari sumbernya, dan mencukupi kebutuhan air di lahan pertanian.

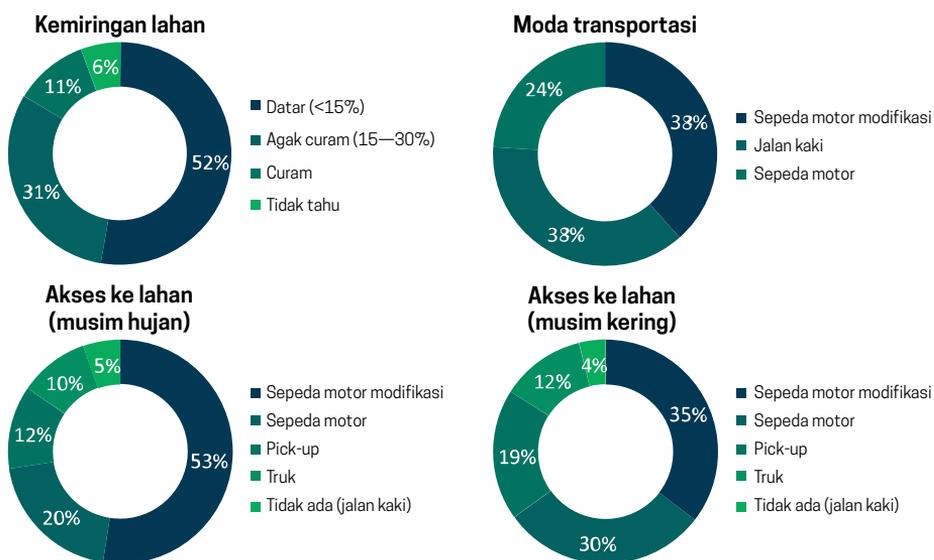
Dalam hal kemiringan, 10,6% petak lahan responden dianggap memiliki kemiringan yang curam, 30,9% agak landai, dan 52,6% dianggap datar (Gambar 22 dan Tabel 30). Rumah tangga petani sebagian besar bergantung pada jenis sepeda motor modifikasi (gerandong) untuk mengakses petak lahan mereka, yang cukup banyak berlokasi di daerah hulu, dengan kontur tanah berbukit. Terdapat tiga moda transportasi utama untuk mengakses lahan pertanian responden; 1) gerandong untuk lahan berbukit dan curam; 2) sepeda motor standar; dan 3) berjalan kaki. Rata-rata waktu tempuh dari rumah ke petak lahan pertanian responden berkisar 24-38 menit dengan menggunakan salah satu dari ketiga moda transportasi tersebut.



Gambar 21. Karakteristik lahan pertanian

Tabel 29. Karakteristik lahan pertanian

	Dempo Utara (% dari n=340)	Dempo Tengah (% dari n=290)	Dempo Selatan (% dari n=320)	Total (% dari n=950)
Jenis lahan				
Lahan kering	84,6	90,5	74,7	83,2
Irigasi sederhana	11,8	4,7	14,9	10,6
Tadah hujan	3,0	3,3	2,4	2,9
Irigasi teknis	0,6	1,5	8,0	3,2
Total	100	100	100	100
Lokasi lahan				
Lahan pribadi dalam desa	63,2	59,0	70,6	64,4
Lahan pribadi luar desa	27,9	23,4	21,3	24,3
Lahan hutan (kawasan) dalam desa	5,9	10,7	5,6	7,3
Lahan hutan (kawasan) luar desa	2,9	6,9	2,5	4,0
Total	100	100	100	100
Lokasi lahan				
Air hujan	67,7	70,9	57,8	65,5
Gravitasi	22,4	16,7	31,8	23,7
Manual	9,4	12,0	9,3	10,2
Pompa air permukaan	0,6	0,0	1,0	0,6
Pompa air tanah	0,0	0,4	0,0	0,1
Total	100	100	100	100
Sumber air (musim hujan)				
Air hujan	32,0	32,4	28,7	31,1
Gravitasi	34,4	23,6	34,9	31,3
Manual	29,9	43,3	34,6	35,5
Pompa air permukaan	2,7	0,4	1,7	1,7
Pompa air tanah	0,9	0,4	0,0	0,4
Total	100	100	100	100



Gambar 22. Aksesibilitas lahan pertanian

Tabel 30. Aksesibilitas lahan pertanian

	Dempo Utara (% dari n=340)	Dempo Tengah (% dari n=290)	Dempo Selatan (% dari n=320)	Total (% dari n=950)
Kemiringan				
Datar (<15%)	50,3	55,9	52,2	52,6
Agak curam (15–30%)	36,8	30,0	25,6	30,9
Curam (>30%)	10,3	9,0	12,5	10,6
Tidak tahu	2,6	5,2	9,7	5,8
Total	100	100	100	100
Transportasi utama responden dari rumah ke lahan				
Sepeda motor modifikasi	39,7	38,3	37,2	38,4
Jalan kaki	29,7	36,9	46,6	37,6
Sepeda motor	30,6	24,8	16,3	24,0
Total	100	100	100	100
Kendaraan terbesar untuk mengakses lahan (musim kering)				
Sepeda motor modifikasi	54,7	50,9	51,6	52,5
Sepeda motor	23,3	15,3	21,1	20,1
Pick-up	12,4	14,5	9,0	12,0
Truk	7,6	12,4	10,7	10,1
Tidak ada (jalan kaki)	2,1	6,9	7,6	5,4
Total	100	100	100	100
Kendaraan terbesar untuk mengakses lahan (musim hujan)				
Sepeda motor modifikasi	35,0	36,7	34,6	35,4
Sepeda motor	34,4	22,9	30,8	29,7
Pick-up	19,6	20,7	16,3	18,9
Truk	9,1	15,6	12,5	12,2
Tidak ada (jalan kaki)	1,8	4,0	5,9	3,8
Total	100	100	100	100

Pada musim kemarau, petani mengakses lahan pertanian mereka terutama dengan menggunakan gerandong (35,4%), diikuti oleh penggunaan sepeda motor standar (29,7%), truk pick-up (18,9%), dan truk besar (12,2%). Hanya sekitar 3,8% petak lahan yang tidak bisa dijangkau kendaraan, menunjukkan aksesibilitas lahan yang masih terbatas. Pada musim hujan, aksesibilitas menjadi lebih buruk, ditunjukkan dengan peningkatan penggunaan gerandong menjadi 52,5% dan petak lahan yang hanya dapat diakses dengan berjalan kaki menjadi 5,4%.

Sekitar 30,9%, atau 277 dari 895 petak lahan, dibuka sesaat setelah responden memiliki lahan tersebut. Dari 277 petak lahan tersebut, 72,6% dibersihkan menggunakan metode tebang dan bakar (Tabel 31). Setengah dari total petak lahan petani yang disurvei, kesuburan tanahnya dianggap 'menurun' (50,4%), sementara responden telah mempraktikkan teknik konservasi air dan tanah (KTA) 90% dari total lahan yang mereka miliki. Penggunaan pupuk kimia mendominasi dalam penerapan KTA oleh petani, dengan sebanyak 68,7% responden menggunakannya, diikuti dengan penggunaan kompos dan penyediaan tempat penampungan air.

Tabel 31. Cara pembukaan lahan dan teknik konservasi tanah dan air

	Dempo Utara (% dari n=331)	Dempo Tengah (% dari n=275)	Dempo Selatan (% dari n=289)	Total (% dari n=895)
Pembukaan lahan dan metode yang digunakan				
<i>Pembukaan lahan segera setelah lahan dimiliki/dikuasai</i>				
Ya	28,7	29,1	35,3	30,9
Tidak	71,3	70,9	64,7	69,1
Total	100	100	100	100
Cara membuka lahan	(n=95)	(n=80)	(n=102)	(n=277)
Slash and burn	70,5	71,3	75,5	72,6
Slash clearing	29,5	28,8	24,5	27,4
Total	100	100	100	100
Penurunan kesuburan tanah di lahan pertanian				
Ya	52,6	48,0	50,2	50,4
Tidak	47,4	52,0	49,8	49,6
Total	100	100	100	100
Teknik konservasi tanah dan air (KTA)				
<i>Penerapan teknik konservasi tanah dan air (KTA) di lahan pertanian</i>				
Ya	92,7	89,5	88,2	90,3
Tidak	7,3	10,5	11,8	9,7
Total	100	100	100	100
Jenis KTA yang diterapkan*	(n=307)	(n=246)	(n=255)	(n=808)
Pupuk kimia	65,9	67,6	73,0	68,7
Pupuk kompos	38,7	54,2	39,4	43,7
Tempat penampungan air/ kolam kecil	47,1	38,9	25,3	37,5
Pupuk	32,6	13,8	21,1	23,1
Guludan/pengolahan tanah	23,3	4,4	8,7	12,7
Saluran drainase	14,8	6,2	11,4	11,1
Mulsa	13,6	3,6	5,5	7,9
Rorak/parit	6,0	5,1	5,9	5,7
Terasing	7,3	2,9	5,5	5,4
Menanam pohon di lahan sayur	4,8	1,8	2,4	3,1
Rumput gajah/strip rumput	1,5	0,4	0,7	0,9
Lainnya	0,9	0	0,7	0,6

Catatan: *Responden dapat menjawab lebih dari satu

4.2.

Profitabilitas penggunaan lahan

Bagian ini menguraikan profitabilitas dari berbagai sistem usaha tani di Pagar Alam, seperti: agroforestri kopi, sayuran, kentang, sawah tadah hujan, sawah irigasi, karet monokultur dan agroforestri, kayu, kelapa sawit, sereh wangi, dan jeruk (pomelo). Informasi di bagian ini terutama dianalisis dari survei profitabilitas penggunaan lahan.

Sistem usaha tani sayuran dan kentang memberikan *Return to Land* tertinggi dibandingkan dengan sistem usaha tani lain di Pagar Alam. *Return to Land* usaha tani kentang seluas 1 hektar 15 kali lebih tinggi dari kopi, yaitu Rp 93,7 juta per hektar per tahun berbanding dengan Rp 6,2 juta per hektar per tahun. Demikian pula, tanaman sayuran juga memiliki *Return to Land* delapan kali lebih tinggi dari kopi, yaitu Rp 50,3 juta per hektar per tahun (Tabel 32).

Usaha tani jeruk memiliki *Return to Capital* yang relatif tinggi, mencapai Rp 24,5 juta per hektar per tahun, namun sistem usaha tani ini hanya dilakukan dalam skala kecil

di desa-desa hulu Dempo Utara. Lebih jauh lagi, perkebunan jeruk terutama difokuskan pada kegiatan pariwisata yang dapat memberikan harga yang lebih tinggi dibandingkan dengan hanya menjual komoditas sebagaimana biasanya.

Return to Capital tertinggi dari sistem tersebut adalah jeruk, kentang, dan kopi, masing-masing secara berurutan sebesar 90%, 74%, dan 71%. Namun demikian, pasar komoditas jeruk di Pagar Alam cukup terbatas, dan juga sebagian besar petani tidak mampu membayar "biaya pembuatan" (*establishment cost*) dalam budi daya tanaman kentang, sehingga usaha tani kopi tetap menjadi pilihan yang rasional.

'Biaya pembuatan' adalah semua biaya yang diperlukan untuk membentuk sistem usaha tani, termasuk tanah, input baik tenaga kerja maupun modal lainnya. Usaha tani kentang dan sayuran menghabiskan biaya pembuatan yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan agroforestri kopi: masing-masing 60 dan 30 kali lebih tinggi. Jeruk, padi, dan sereh wangi adalah sistem usaha tani lain yang memiliki biaya pembuatan yang jauh lebih tinggi daripada agroforestri kopi.

Tabel 32. Profitabilitas sistem usaha tani utama responden yang disurvei

	Biaya input pertanian (Rp juta/ha)	Upah tenaga kerja (Rp juta /ha)	<i>Return to Land</i> (Rp juta /ha/tahun)	<i>Return to Labour</i> (Rp ribu/HOK)	<i>Return to Capital</i> (%)
Agroforestri kopi	0,6	1,9	6,2	93,9	71
Agroforestri karet	1,9	0,5	3,6	99,8	46
Karet monokultur	1,4	0,9	0,9	60,9	13
Sawah irigasi	3,1	8,9	10,3	72,4	27
Ladang sayuran	18,4	16,9	50,3	104,2	38

4.3.

Tenaga kerja pertanian

Bagian ini menguraikan alokasi tenaga kerja dari keterlibatan dalam usaha tani melalui imbalan terhadap tenaga kerja (*Return to Labour*), berdasarkan survei rumah tangga dan profitabilitas. *Return to Labour* menunjukkan imbalan terhadap tenaga kerja yang diperoleh dari usaha tani. Jika *Return to Labour* lebih tinggi dari upah harian, maka sistem usaha tani dianggap menguntungkan dan layak untuk dijalankan.

Upah harian lokal untuk tenaga kerja pertanian di Pagar Alam adalah Rp 50.000 per hari orang kerja (HOK) atau sekitar Rp 18 juta per orang per tahun.

Return to Labour dari berbagai sistem usaha tani di Pagar Alam jauh lebih tinggi daripada upah tahunan untuk tenaga kerja pertanian, menunjukkan bahwa semua sistem ini layak untuk dijalankan.

Jumlah hari orang kerja menunjukkan intensitas kerja yang dibutuhkan dalam berbagai sistem usaha tani selama fase pembangunan (persiapan lahan sampai panen).

Pertanian sayuran dan kentang memiliki penggunaan tenaga kerja paling intensif dibandingkan dengan sistem lainnya, masing-masing terhitung sebanyak 337 hari orang kerja (HOK) per hektar per tahun dan 281 HOK per hektar per tahun (Gambar 23).

Sistem usaha tani lainnya dengan tenaga kerja intensif adalah padi (178 HOK per hektar per tahun) dan sereh wangi (163 HOK per hektar per tahun). Dibandingkan dengan sistem usaha tani tersebut, usaha tani jeruk, kopi, karet, kelapa sawit, dan tanaman kayu di Pagar Alam hanya

menggunakan sedikit tenaga kerja, mulai dari 9 HOK (karet) hingga 38 HOK (kebun kopi) per hektar per tahun (Gambar 23).

Sistem usaha tani yang berbeda memiliki pola pemanfaatan tenaga kerja dalam keluarga (tidak dibayar) dan tenaga kerja upahan yang berbeda pula. Pertanian kopi, jeruk, karet, kayu, dan sayuran menggunakan lebih banyak tenaga kerja dalam keluarga atau tenaga kerja tidak dibayar daripada sistem usaha tani lainnya. Dari segi persentase, lebih dari 80% usaha tani kopi dan karet menggunakan tenaga kerja dalam keluarga (tidak dibayar).

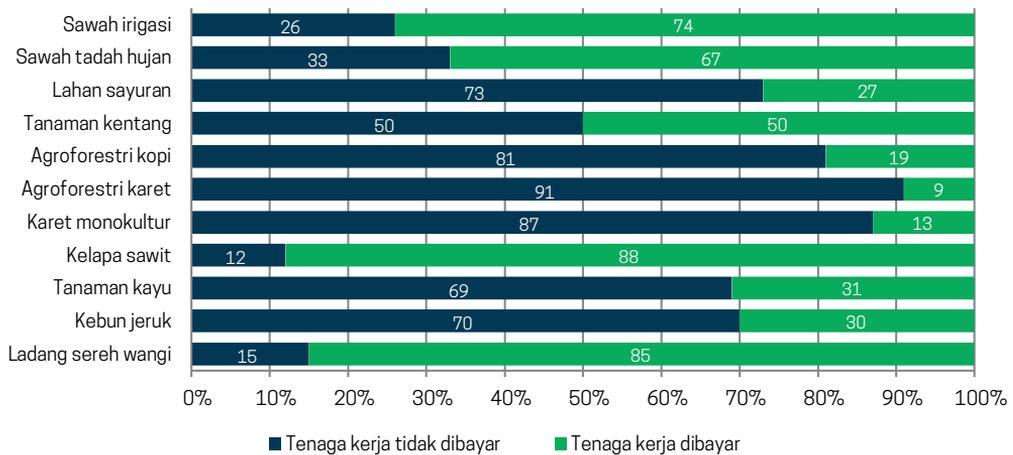
Sistem usaha tani kelapa sawit menggunakan tenaga kerja dalam keluarga yang paling sedikit (12% dari total kegiatan) diikuti oleh pertanian sereh wangi dan sawah (26–33%). Alokasi tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja dibayar dalam berbagai sistem usaha tani ditunjukkan pada Gambar 23.

Return to Land, dari hasil survei rumah tangga, menunjukkan kesesuaian dengan hasil analisis profitabilitas. Sesuai urutan, yaitu tanaman peringkat teratas adalah sayuran (Rp 13,1 juta per hektar) diikuti dengan agroforestri kopi dan sawah (padi).

Namun, *Return to Land* berbanding terbalik dengan hasil *Return to Labour*, di mana sayuran merupakan tanaman dengan peringkat terendah (Rp 48.000 per HOK) dibandingkan dengan agroforestri kopi dan sawah.

Dari ketiga hasil tersebut, agroforestri kopi dan sawah menunjukkan pola nilai yang konsisten baik dari survei profitabilitas maupun survei rumah tangga.

Hal menarik lainnya adalah bahwa usaha tani sayuran membutuhkan tenaga kerja yang tinggi (275 HOK per hektar)



Gambar 23. Alokasi tenaga kerja dalam keluarga dan upahan di berbagai sistem usaha tani

diikuti oleh agroforestri kopi (99 HOK per hektar), dan sawah (87 HOK per hektar). Tingginya penggunaan tenaga kerja untuk sayuran (hampir tiga kali lipat dari agroforestri kopi) dapat menjadi peluang (menyerap lebih banyak tenaga kerja), kelemahan (jika tenaga kerja terbatas), dan ancaman bagi sistem usaha tani lainnya karena penggunaan lahan ini jauh lebih menguntungkan jika usaha tani berjalan lancar.

Dari Tabel 33, kita dapat melihat bahwa agroforestri kopi kompleks lebih menguntungkan sekitar 20% daripada agroforestri kopi sederhana, berdasarkan *Return to Land*. Selain itu, agroforestri kopi kompleks juga menyerap lebih banyak tenaga kerja dibandingkan agroforestri kopi sederhana (26%). Namun, nilai *Return to Labour* pada agroforestri kopi kompleks berada sedikit di bawah agroforestri kopi sederhana, yaitu sekitar 4%.

Tabel 33. Profitabilitas sistem agroforestri kopi responden yang disurvei

	Dempo Utara	Dempo Tengah	Dempo Selatan	Total
Agroforestri kopi sederhana				
Jumlah petak lahan	123	94	106	323
Luas total (ha)	106,2	75,2	85,9	267,3
Jumlah hari orang kerja (HOK)	11.524,3	6.360,4	5.319,6	23.204,3
Kebutuhan tenaga kerja (HOK per ha)	8.314	5.065	5.412	6.416
<i>Return to Land</i> (Rp juta per ha)	9,6 (687,6)	6,3 (452,0)	6,7 (477,1)	7,8 (553,7)
<i>Return to Labour</i> (Rp ribu per HOK)	89 (6,3)	75 (5,3)	108 (7,7)	89 (6,4)
Agroforestri kopi kompleks				
Jumlah petak lahan	107	140	88	335
Luas total (ha)	92,3	124,8	94,2	311,4
Jumlah hari orang kerja (HOK)	14.523,5	12.563,9	6.834,1	33.921,6
Kebutuhan tenaga kerja (HOK per ha)	8.989	7.460	10.198	8.668
<i>Return to Land</i> (Rp juta per ha)	10,4 (744,0)	8,4 (597,6)	9,5 (680,5)	9,3 (666,1)
<i>Return to Labour</i> (Rp ribu per HOK)	66 (4,7)	83 (5,9)	131 (9,4)	86 (6,1)

4.4.

Tantangan dan peluang di sektor pertanian (survei profitabilitas)

Bagian ini menguraikan tantangan dan peluang yang dirasakan dalam sistem usaha tani utama di Pagar Alam, yaitu sawah, kebun kopi, dan ladang sayuran.

Untuk sawah, petani menganggap sistem usaha tani ini relatif mudah dan lebih terjangkau dibandingkan sistem usaha tani lain, dan pupuk bersubsidi tersedia di desa-desa. Dalam hal budi daya, petani terkendala dengan keterbatasan ketersediaan air karena sistem irigasi yang ada dan beroperasi saat survei dilakukan berada pada kapasitas yang kurang optimal, sementara jaringan irigasi baru tidak akan sampai ke petak pertanian mereka. Sebagai solusi, petani berpendapat bahwa pemerintah harus memperluas jaringan irigasi yang direncanakan, ke lebih banyak wilayah. Dari survei ditemukan bahwa sudah ada petani yang mengubah sawahnya (tanaman padi) menjadi lahan pertanian sayuran.

Terkait dengan pertanian kopi, sebagian besar petani yakin bahwa mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup, karena usaha tani kopi adalah bagian dari budaya semua rumah tangga petani di Pagar Alam. Namun, petani juga mengungkapkan bahwa mereka kekurangan modal untuk melakukan praktik pengelolaan yang lebih baik, seperti pemberian pupuk, penyiangan yang lebih sering, dan pemetikan buah atau pemanenan yang lebih selektif. Untuk mengatasi kekurangan modal, banyak petani mengambil pinjaman dan akan membayar kembali setelah panen (Tabel 34).

Mengenai pertanian sayuran, petani menyatakan bahwa mereka menikmati permintaan yang tinggi terhadap komoditas ini, ditambah lanskap Pagar Alam yang cocok untuk membudidayakan tanaman tersebut. Namun, petani juga menganggap bahwa kurangnya modal menghambat kemajuan mereka, dan harga yang sering turun saat panen sering membuat rumah tangga responden hanya mendapatkan keuntungan yang sedikit. Harga produk hortikultur memang biasanya tidak ada regulasi pemerintah, akan tetapi mengandalkan kondisi sistem pasar. Petani mengusulkan solusi berupa

Tabel 34. Tantangan dan peluang berbagai sistem usaha tani di Pagar Alam

Komoditas	Peluang	Kendala	Solusi
Padi (sawah)	Tersedia pupuk bersubsidi; lebih terjangkau daripada sistem usaha tani lainnya	Tidak tersedianya air karena tidak ada irigasi atau rusaknya sistem pengairan yang sebelumnya sudah ada; musim kemarau terjadi lebih lama (kemarau berkepanjangan)	Pemerintah diharapkan bisa membangun jaringan irigasi ke lebih banyak wilayah; mengganti tanaman menjadi sayuran
Kopi	Pengetahuan, keterampilan, dan budaya	Kurangnya modal untuk melakukan pengelolaan tanaman dengan baik (pemupukan, penyiangan, pemetikan selektif)	Pinjaman lunak (di muka), dibayar setelah panen
Sayur	Ketersediaan pasar (permintaan tinggi); kecocokan dengan lahan dan iklim	Fluktuasi harga (saat musim panen); kurangnya modal untuk pupuk dan terbatasnya pengetahuan tentang pengelolaan tanaman (produktivitas rendah)	Mengatur pola tanam dengan lebih baik: pinjaman lunak (di muka), dibayar setelah panen

pola tanam yang lebih teratur untuk mencegah penurunan harga saat panen, dan mengambil pinjaman lunak untuk mengatasi kekurangan modal.

4.5.

Penanganan pascapanen dan pemasaran kopi

Bagian ini menguraikan bagaimana petani kopi melakukan penanganan pascapanen dan memasarkan biji kopinya. Sebagian besar kopi di Pagar Alam dibudidayakan dengan sistem agroforestri oleh petani yang menerapkan pengelolaan tradisional dan kurang memperhatikan kualitas. Dari seluruh responden yang disurvei, hanya 3,8% atau 16 responden yang tidak membudidayakan kopi. Hampir semua responden petani kopi (98,3%) mempraktikkan pemetikan ceri (buah kopi) non-selektif, yaitu pemetikan semua

ceri berwarna hijau, kuning, dan merah sekaligus (biasa disebut 'ceri pelangi' oleh responden); kurang dari 1% mempraktikkan pemetikan selektif buah ceri merah yang matang. Praktik seperti ini terjadi meskipun 52,5% responden mengetahui harga yang lebih baik untuk ceri merah. Dua kendala utama yang menghambat petani kopi di Pagar Alam untuk menerapkan pemetikan selektif: 1) sumber daya tenaga kerja yang terbatas; dan 2) tidak tersedianya pasar yang memberikan harga premium/spesial untuk ceri merah.

Pedagang atau pengepul lokal rata-rata membeli ceri campuran dengan harga yang sama dengan ceri merah, sedangkan untuk memilih ceri merah secara selektif petani harus melakukan lebih banyak usaha. Harga premium hanya diberlakukan oleh sedikit pedagang di Kota Pagar Alam atau di pasar di luar Kota Pagar Alam. Tabel 35 menyajikan data yang lebih rinci untuk tiap kecamatan yang disurvei.

Tabel 35. Proses pemanenan kopi

	Dempo Utara (% dari n=151)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=123)	Total (% dari n=400)
Praktik pemetikan kopi				
Pemetikan non-selektif	100,0	97,6	96,8	98,3
Pemetikan selektif (hanya ceri merah)	0,0	0,8	1,6	0,8
Kebanyakan petik campur, tetapi kadang-kadang memetik hanya ceri merah	0,0	1,6	1,6	1,0
Total	100	100	100	100
Mengetahui bahwa harga ceri petik merah lebih baik				
Ya	59,6	53,17	43,09	52,5
Tidak	40,4	46,83	56,91	47,5
Total	100	100	100	100
Kendala dalam melakukan pemetikan selektif (n=400; responden bisa menjawab lebih dari satu)				
Terlalu banyak menghabiskan waktu	80,8	83,3	74,8	79,8
Tidak ada pasar lokal yang menampung biji kopi merah	39,7	50,8	66,7	51,5
Tidak tahu manfaat petik merah	7,3	6,4	14,6	9,3
Alasan keamanan (pencurian)	4,6	7,9	7,3	6,5
Lainnya	11,9	7,9	12,2	10,8

Untuk tanaman kopi yang sudah tua atau kurang produktif, masa setelah panen merupakan waktu yang tepat untuk meningkatkan produktivitas melalui perbanyak tanaman. Setidaknya ada tiga cara perbanyak tanaman kopi: 1) biji; 2) stek; dan 3) sambung pucuk. Dari sejumlah cara tersebut, sambung pucuk adalah teknik terbaik karena kesederhanaannya dan hasilnya akan mirip dengan tanaman asal. Banyak responden yang telah mempraktikkan sambung pucuk ini dengan menyambungkan bagian atas (batang) dari pohon kopi yang produktif ke sistem akar (batang bawah) dari pohon kopi yang kurang produktif. Keuntungan lainnya adalah petani tidak perlu mencabut batang pohon yang sudah tua, yang masih menghasilkan kopi berkualitas tinggi. Petani bebas memilih 'entres' (batang) baru yang berkualitas tinggi untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

Tabel 36 menunjukkan bahwa sebagian besar responden pernah melakukan sambung pucuk (77,5%), dengan proporsi tertinggi di Dempo Tengah (92,1%). Hal ini dapat diartikan bahwa petani di Dempo Tengah memiliki kesadaran yang tinggi akan pentingnya sambung pucuk untuk meningkatkan produktivitas pohon yang kurang produktif.

Sebelum tahun 2005, responden awalnya melakukan sambung pucuk dengan mencontoh petani di provinsi tetangga, Bengkulu. Sambung pucuk dilakukan lebih intensif setelah tahun 2011, dan setelah tahun 2016 semakin banyak (35,5%) petani yang melakukan teknik ini. Sekitar 22,5% responden tidak mengetahui secara pasti kapan teknik sambung pucuk dilakukan, karena kegiatan ini biasanya dikerjakan secara bertahap berdasarkan ketersediaan sumber daya. Sekitar 42,5% tanaman kopi sambung pucuk berada pada kisaran 26–75% dan sekitar 10,5% berada pada kisaran di atas 75%.

Tabel 36. Praktik sambung pucuk kopi

	Dempo Utara (% dari n=151)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=123)	Total (% dari n=400)
Praktik sambung pucuk				
Ya	73,5	92,1	67,5	77,5
Tidak	15,9	7,9	32,5	18,5
Tidak tahu	10,6	0,0	0,0	4,0
Total	100	100	100	100
Pertama kali petani melakukan sambung pucuk				
≤ 2005	4,0	7,1	2,4	4,5
2006–2010	7,3	8,7	3,3	6,5
2011–2015	29,1	35,7	15,5	27,0
≥ 2016	22,5	40,5	46,3	35,5
Tidak relevan	26,5	7,9	32,5	22,5
Tidak tahu	10,6	0,0	0,0	4,0
Total	100	100	100	100
Kisaran jumlah kopi yang dilakukan sambung pucuk				
≤ 25%	16,6	27,0	29,3	23,8
26–75%	41,7	52,4	33,3	42,5
≥ 76%	13,3	12,7	4,9	10,5
Tidak relevan	28,5	7,9	32,5	23,3
Total	100	100	100	100

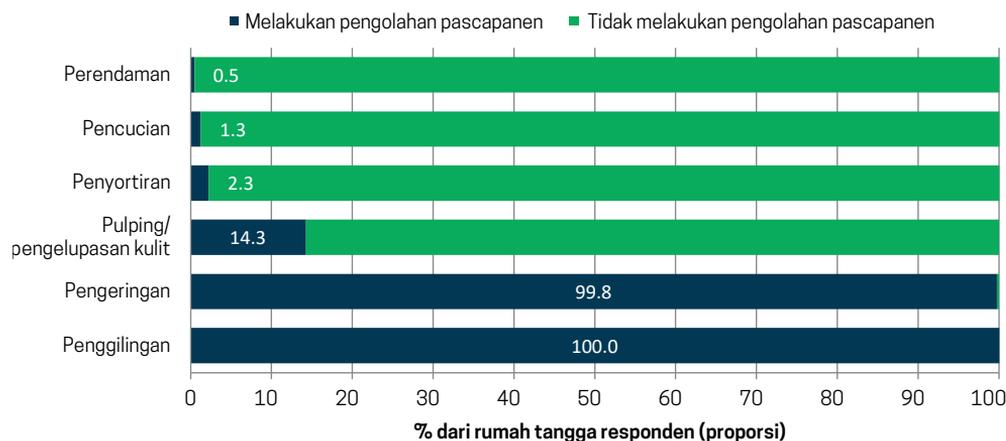
Penanganan pascapanen kopi penting karena memengaruhi kualitas akhir kopi yang diseduh. Secara umum, pengolahan kopi oleh petani terbagi menjadi dua: 1) proses kering; dan 2) proses basah.

Sebagian besar responden melakukan proses kering untuk penanganan pascapanen kopi, yang juga dikenal sebagai proses 'alami' (natural process): setelah pemanenan (pemetikan dan pengumpulan non-selektif), responden langsung menjemur buah kopi ceri di bawah sinar matahari (2–3 minggu). Pada tahap pengeringan, buah ceri dikeringkan di dalam kulitnya tanpa dicuci atau difermentasi terlebih dahulu. Tahap selanjutnya adalah menggiling ceri (buah kopi utuh) untuk menghasilkan green bean

kopi. Gambar 24 dan Tabel 37 menunjukkan bahwa semua responden melakukan pengeringan dan penggilingan.

Sebagian kecil responden melakukan proses basah yang ditunjukkan dengan melakukan tahapan pulping (penggilingan/ penghancuran dan memisahkan ampas), sortasi, pencucian, dan perendaman, yang mengutamakan kualitas biji kopi dengan cara pemetikan selektif atau memanen secara non-selektif namun hanya memilih buah yang berwarna merah dari ceri campuran yang sudah dipetik.

Beberapa petani juga melakukan pulping dalam proses kering. Pulping adalah menghilangkan kulit terluar dari ceri, hanya menyisakan lapisan perkamen dan lendir. Hal ini dilakukan sebelum



Gambar 24. Penanganan pascapanen kopi

Tabel 37. Praktik penanganan pascapanen kopi

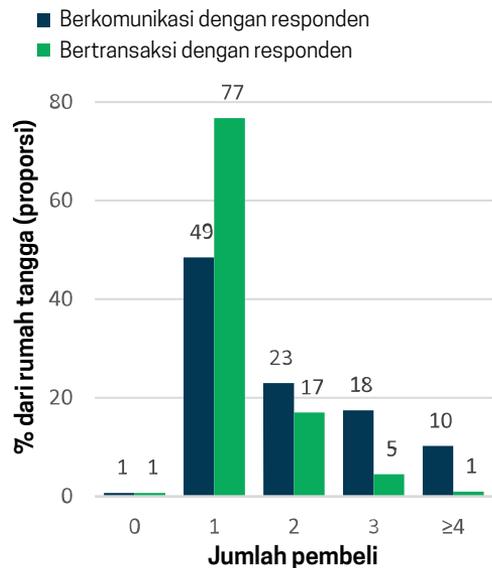
	Dempo Utara (% dari n=151)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=123)	Total (% dari n=400)
Penggilingan	100,0	100,0	100,0	100,0
Pengeringan	99,3	100,0	100,0	99,8
Pengelupasan kulit (pulping)	13,2	12,7	17,1	14,3
Penyortiran	0,0	1,6	5,7	2,3
Pencucian	1,3	0,8	1,6	1,3
Perendaman	0,7	0,0	0,8	0,5

pengeringan untuk mempercepat waktu yang dibutuhkan dalam proses ini, yang memungkinkan panas matahari kontak langsung dengan buah basah. Hanya 14,3% responden yang melakukan proses ini.

Sekitar sepertiga responden (67,5%) melakukan pengeringan dengan cara tradisional, yaitu menjemur langsung biji kopi di tanah atau di pinggir jalan di bawah terik matahari (Tabel 38). Dari tahun ke tahun, kesadaran petani Pagar Alam tentang kebersihan dan kualitas pengolahan pascapanen semakin meningkat. Oleh karena itu, petani secara bertahap mulai menggunakan terpal sebagai alas atau tempat menjemur ceri, dan menerapkan berbagai variasi dalam metode pengolahan pascapanen kopi. Namun, insentif yang diberikan untuk memperbaiki proses pascapanen masih terbatas sehingga petani menanggung (harus mengeluarkan) biaya tambahan untuk meningkatkan kualitas pengolahan pascapanen kopi. Sebagian besar pembeli atau penampung (pengepul) tidak membayar dengan harga khusus/premium untuk biji kopi dengan pengolahan yang sudah baik tersebut. Petani kopi di Pagar Alam kemungkinan akan memperbaiki manajemen pascapanen hanya jika mereka mendapatkan jaminan untuk akses pasar yang memberikan harga kopi yang realistis.

Sejak 12 bulan sebelumnya sampai saat penelitian dilakukan, 77% petani telah menjual kopi mereka kepada pembeli

tunggal, sementara setengah dari responden menyatakan bahwa mereka telah berkomunikasi dengan lebih dari satu pembeli (Gambar 25 dan Tabel 39). Angka-angka ini menunjukkan bahwa, secara signifikan, sebagian besar petani tidak mencari harga komparatif dan memiliki pilihan terbatas untuk menjual kopi mereka. Hanya 6% petani yang menjual kopinya kepada tiga atau lebih pembeli potensial. Temuan ini juga menunjukkan bahwa petani relatif bergantung pada lingkaran kecil pembeli, yang membatasi peluang mereka untuk mendapatkan harga kopi terbaik.



Gambar 25. Jumlah pembeli yang pernah berkomunikasi dan bertransaksi dengan responden

Tabel 38. Praktik pengeringan ceri kopi (buah kopi bulat) di bawah sinar matahari

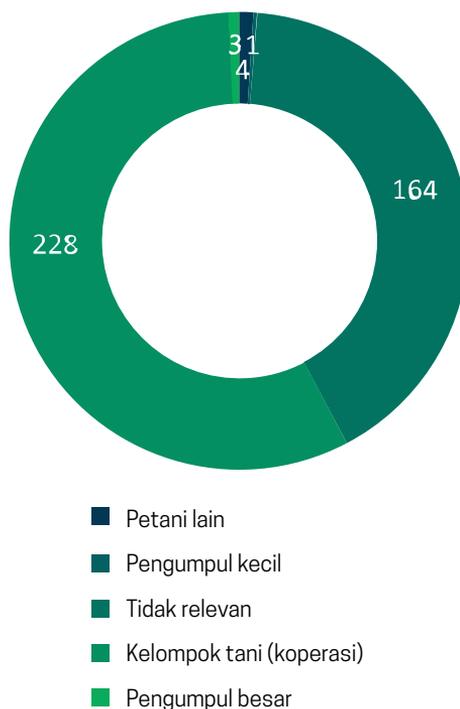
	Dempo Utara (% dari n=151)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=123)	Total (% dari n=400)
Jemur langsung di atas tanah atau aspal	68,9	73,8	59,3	67,5
Jemur di tanah selalu dengan terpal	22,5	16,7	31,7	23,5
Jemur di tanah tanpa terpal	6,0	8,7	7,3	7,25
Jemur di atas lantai semen	2,6	0,8	1,6	1,75

Tabel 39. Jumlah pembeli yang pernah berkomunikasi dan bertransaksi dengan responden

	Dempo Utara (% dari n=151)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=123)	Total (% dari n=400)
Pembeli yang sudah berkomunikasi				
0	0,7	0,0	1,6	0,8
1	45,7	50,0	50,4	48,5
2	21,9	27,0	20,3	23,0
3	17,9	14,3	20,3	17,5
≥4	13,9	8,7	7,3	10,3
Total	100	100	100	100
Pembeli yang sudah bertransaksi				
0	0,7	0,0	1,6	0,8
1	72,8	72,2	86,2	76,8
2	21,2	19,8	8,9	17,0
3	4,6	5,6	3,3	4,5
≥4	0,7	2,4	0,0	1,0
Total	100	100	100	100

Gambar 26 dan Tabel 40 menunjukkan bahwa rantai pasok utama bagi responden yang disurvei adalah rantai konvensional, yang sebagian besar melibatkan pengepul skala kecil yang menyalurkan komoditas ke pengepul skala besar (57%). Hanya pengepul skala besar yang memiliki koneksi ke fasilitas pengolahan kopi atau eksportir di Provinsi Lampung, karena diperlukan izin khusus untuk memasok biji kopi dari perusahaan. Dengan demikian, petani kopi di Pagar Alam dipisahkan dari pasar oleh rantai pasok yang panjang dan rumit.

Untuk meningkatkan efisiensi rantai pasok bagi petani kopi, banyak koperasi yang didirikan. Koperasi-koperasi ini menginisiasi produksi biji kopi premium yang dipasarkan langsung ke jaringan ritel nasional atau penikmat kopi melalui e-commerce. Namun, tidak ada responden yang pernah menggunakan jaringan pengecer ini atau terhubung langsung ke pasar tersebut.



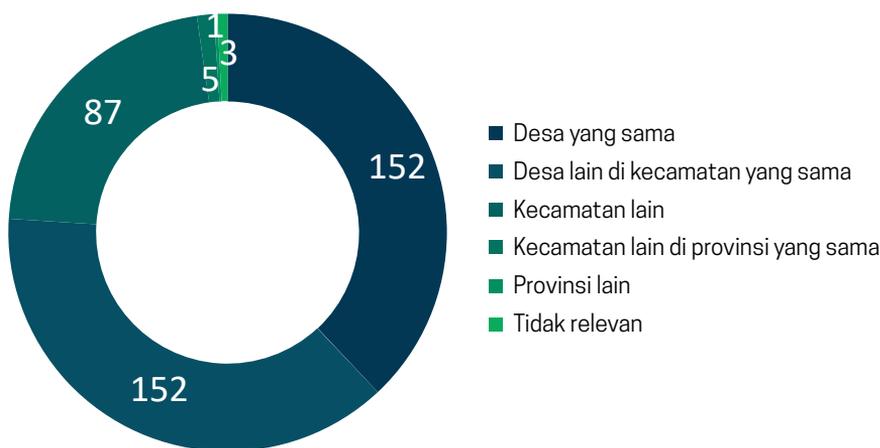
Gambar 26. Pembeli kopi utama responden

Tabel 40. Pembeli kopi utama responden

	Dempo Utara (% dari n=151)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=123)	Total (% dari n=400)
Pengumpul besar	52,3	61,9	57,7	57,0
Pengumpul kecil	46,4	35,7	39,8	41,0
Petani lain	0,7	1,6	0,8	1,0
Kelompok tani (koperasi)	0,0	0,8	0,0	0,3
Tidak relevan	0,7	0,0	1,6	0,8

Sebagian besar petani di Pagar Alam hanya menjual kopi mereka ke pembeli lokal di kecamatan yang sama (76%), di mana setengahnya berada di desa yang sama dengan mereka (Gambar 27 dan Tabel 41). Menjual komoditas ke pengumpul lokal menunjukkan situasi umum dalam rantai pasokan komoditas konvensional. Namun, ada beberapa petani yang sudah menjual

kopinya di luar rantai pasok konvensional, baik ke kabupaten lain di Sumatera Selatan maupun ke pembeli di provinsi lain. Berbagai skema inovasi pasar terkait dengan peningkatan rantai nilai perlu terus digali, diperkenalkan, dan diterapkan, untuk menjamin penghidupan yang berkelanjutan bagi petani kopi.



Gambar 27. Asal usul pembeli kopi utama responden

Tabel 41. Asal usul pembeli kopi utama responden

	Dempo Utara (% dari n=151)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=123)	Total (% dari n=400)
Desa yang sama	37,1	33,3	43,9	38,0
Desa lain di kecamatan yang sama	44,4	19,0	49,6	38,0
Kecamatan lain	15,2	46,0	4,9	21,8
Kecamatan lain di provinsi yang sama	2,0	1,6	0,0	1,3
Provinsi lain	0,7	0,0	0,0	0,3
Tidak relevan	0,7	0,0	1,6	0,8



BAB 5

KONSERVASI PERTANIAN



© Mohamad Nugraha/World Agroforestry

5.1.

Praktik konservasi tanah dan air

Bagian ini menjelaskan pengalaman responden dalam menerapkan berbagai praktik konservasi tanah dan air (Gambar 28 dan Tabel 42). Setiap rumah tangga bisa saja menerapkan lebih dari satu praktik; dengan demikian, responden dapat menjawab lebih dari satu teknik konservasi. Petani di Pagar Alam sudah terbiasa menerapkan praktik konservasi tanah dan air (KTA).

Sebagian besar petani (60,8%) telah menyediakan unit penampungan air di lahan pertanian mereka untuk mengatasi

kelangkaan air. Kemudian, untuk menjaga kesuburan tanah dan meningkatkan hasil panen, sebagian besar petani di dataran tinggi menggunakan pupuk kandang (41,6%), kompos (66,6%), dan pupuk kimia (85,3%). Penerapan pupuk kimia tidak sejalan dengan tujuan konservasi. Pengolahan tanah, drainase sederhana, mulsa, dan rorak/lubang angin, terutama digunakan dalam sistem tanaman semusim, khususnya tanaman sayuran. Praktik-praktik ini diterapkan oleh kurang dari 35% dari total responden. Penanaman pohon dan strip rumput adalah praktik yang paling jarang digunakan, masing-masing dilakukan oleh 4,1% dan 2,6% dari total responden.

Responden di Dempo Utara merupakan pengguna pupuk kimia dan organik terbanyak dibandingkan responden dari kecamatan lain. Responden di kecamatan ini juga memiliki proporsi penggunaan air, drainase, mulsa, drainase sederhana, dan pengolahan tanah yang paling tinggi. Lanskap miring yang dominan dan praktik pertanian sayuran kemungkinan besar

berkontribusi pada praktik manajemen lahan pertanian yang lebih intensif tersebut.

Rata-rata penerapan praktik konservasi tanah dan air yang dilakukan oleh responden berkisar antara tiga sampai empat perlakuan; proporsi tertinggi adalah tiga perlakuan, sebesar 26% (Tabel 43).



*Catatan: Pupuk kimia bukan merupakan salah satu praktik konservasi tanah dan air (KTA)

Gambar 28. Teknik konservasi tanah dan air yang diterapkan

Tabel 42. Teknik konservasi tanah dan air yang diterapkan

	Total (n=416)		Dempo Utara	Dempo Tengah	Dempo Selatan
	n	%	(% dari n=163)	(% dari n=126)	(% dari n=127)
Pupuk (kimia)*	356	85,3	34,1	24,3	26,9
Pupuk kompos	277	66,6	21,6	25,5	19,5
Penampung air	253	60,8	28,1	18,8	13,9
Pupuk kandang	173	41,6	20,7	8,7	12,3
Bedengan	128	30,8	19,5	3,1	8,2
Saluran drainase	94	22,6	10,8	4,1	7,7
Mulsa	90	21,6	13,5	2,4	5,8
Rorak/lubang angin	59	14,2	5,3	3,8	5,0
Teras	48	11,5	5,0	2,4	4,1
Menanam pohon di lahan sayur	17	4,1	2,9	0,7	0,5
Rumput gajah/strip	11	2,6	1,9	0,2	0,5

Catatan: Responden boleh menjawab lebih dari satu

* Pupuk kimia bukan merupakan salah satu praktik konservasi tanah dan air (KTA)

Tabel 43. Jumlah teknik konservasi tanah dan air yang diterapkan responden

	Total (n=416)		Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)
	n	%			
0	7	1,7	3	2	2
1	29	7,0	6	9	14
2	86	20,7	25	37	24
3	108	26,0	36	36	36
4	66	15,9	23	26	17
5	40	9,6	19	5	16
6	55	13,2	34	8	13
7	16	3,8	12	1	3
8	7	1,7	4	2	1
9	2	0,5	1	0	1

Hampir semua responden yang menggunakan pupuk (organik dan kimia) bertujuan untuk menjaga kesuburan tanah. Pengolahan tanah (pembuatan bedengan) dan pemakaian mulsa diterapkan dalam manajemen usaha tani sayuran. Lebih dari separuh responden telah menerapkan praktik pembuatan kolam dan penampungan air, baik untuk tanaman tahunan maupun semusim. Beberapa responden telah menerapkan

drainase untuk mengatasi kelangkaan persediaan air dan menyediakan saluran air di lahan mereka. Hanya sebagian kecil responden (11–48) yang secara sengaja menerapkan praktik konservasi tanah dan air untuk mencegah erosi, seperti terasering, penanaman pohon, dan penanaman rumput strip. Alasan utama responden dalam menerapkan praktik konservasi tanah dan air diuraikan pada Tabel 44 di bawah ini.

Tabel 44. Alasan utama penerapan praktik konservasi tanah dan air

	n diterapkan	Tujuan utama	
		Tujuan	%
Pupuk (kimia)*	356	Menjaga kesuburan tanah	97,5
Pupuk kompos	277	Menjaga kesuburan tanah	97,8
Penampung air	253	Meningkatkan pasokan air	84,2
Pupuk kandang	173	Menjaga kesuburan tanah	95,4
Bedengan	128	Manajemen tanaman	68,8
Saluran drainase	94	Meningkatkan pasokan air	57,4
Mulsa	90	Manajemen tanaman	93,3
Rorak/lubang angin	59	Menjaga kesuburan tanah	91,5
Teras	48	Mencegah erosi	79,2
Menanam pohon di lahan sayur	17	Mencegah erosi	64,7
Rumput gajah/strip	11	Makanan/pakan ternak	45,5

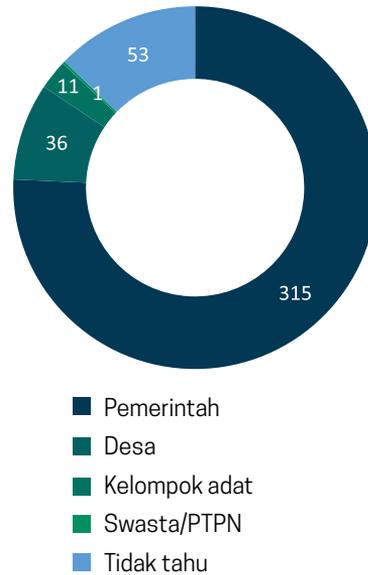
5.2.

Pemanfaatan hutan

Petani menyadari bahwa hutan di sekitar area pemukiman dan lahan pertanian mereka adalah milik pemerintah. Konflik tenurial yang berkepanjangan telah membangun kesadaran tersebut pada sebagian besar petani di Pagar Alam (Amaruzaman dkk 2021), termasuk para responden.

Mayoritas responden berpendapat bahwa hutan terdekat adalah milik pemerintah (75,7%) atau pemerintahan desa (8,7%). Meskipun, dari 12,7% responden yang tidak mengetahui siapa pemilik hutan, beberapa petani dalam kelompok ini pernah mengalami konflik tenurial yang mempertanyakan status kepemilikan hutan. Gambar 29 dan Tabel 45 merangkum persepsi responden tentang kepemilikan hutan.

Selain memanfaatkan kawasan hutan untuk lahan pertanian, petani Pagar Alam tidak memanfaatkan hutan secara intensif dengan mengambil hasil hutan bukan kayu/HHBK (Gambar 30 dan Tabel 46). Hanya sebagian kecil rumah tangga responden yang masih memanfaatkan hutan. Hampir separuh responden

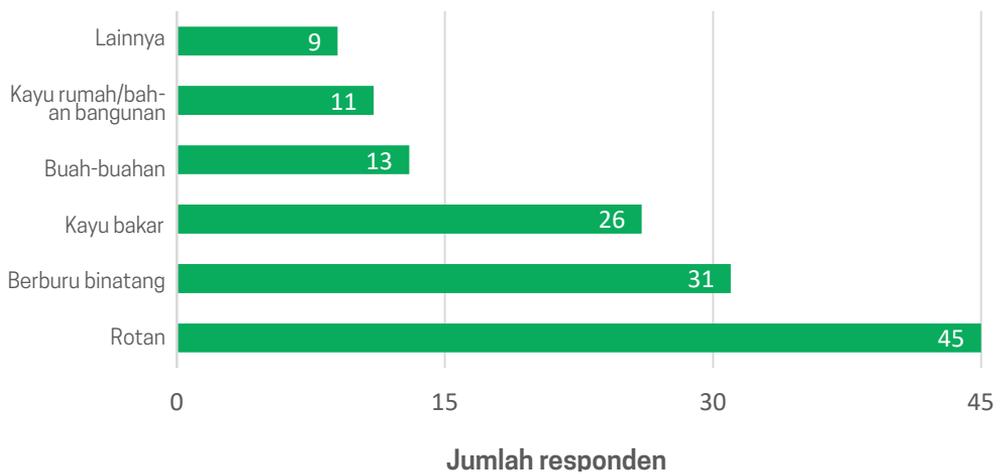


Gambar 29. Persepsi responden tentang status hutan terdekat

dalam kelompok ini (n=93 atau 22,4%) menyatakan bahwa mereka kadang-kadang memanfaatkan hutan untuk memenuhi permintaan terhadap rotan (45 responden), berburu binatang (31 responden), mengambil kayu bakar (26 responden), dan panen buah-buahan di hutan (13 responden). Sebagian kecil responden masih menggunakan kayu dari hutan sebagai bahan bangunan, meskipun mereka menyadari bahwa mereka harus meminta izin terlebih dahulu dan tidak bisa menebang sembarang pohon untuk keperluan tersebut.

Tabel 45. Persepsi responden tentang status hutan terdekat

	Total (n=416)		Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)
	n	%			
Pemerintah	315	75.7	74,8	81,0	71,7
Desa	36	8.7	8,6	6,3	11,0
Kelompok adat	11	2.6	4,3	0,8	2,4
Swasta/PTPN	1	0.2	0,6	0,0	0,0
Tidak tahu	53	12.7	11,7	11,9	15,0



Gambar 30. Pemanfaatan hutan oleh responden

Tabel 46. Pemanfaatan hutan oleh responden

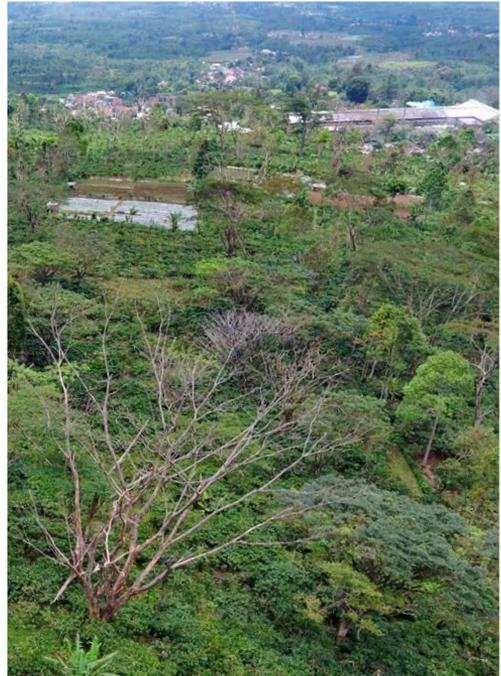
	Total (n=93)		Dempo Utara (%)	Dempo Tengah (%)	Dempo Selatan (%)
	n	%			
Rotan	45	48,4	14,0	16,1	18,3
Berburu binatang	31	33,3	10,8	10,8	11,8
Kayu bakar	26	28	8,6	16,1	3,2
Buah-buahan	13	14	7,5	4,3	2,2
Kayu rumah/bahan bangunan	11	11,8	9,7	1,1	1,1
Obat-obatan dan madu	3	3,2	3,2	0,0	0,0
Pakan ternak	2	2,2	0,0	0,0	2,2
Persediaan air rumah tangga	2	2,2	2,2	0,0	0,0
Pemanfaatan lainnya	2	2,2	2,2	0,0	0,0

Catatan: Responden boleh menjawab lebih dari satu



BAB 6

PERSEPSI TENTANG PERUBAHAN IKLIM

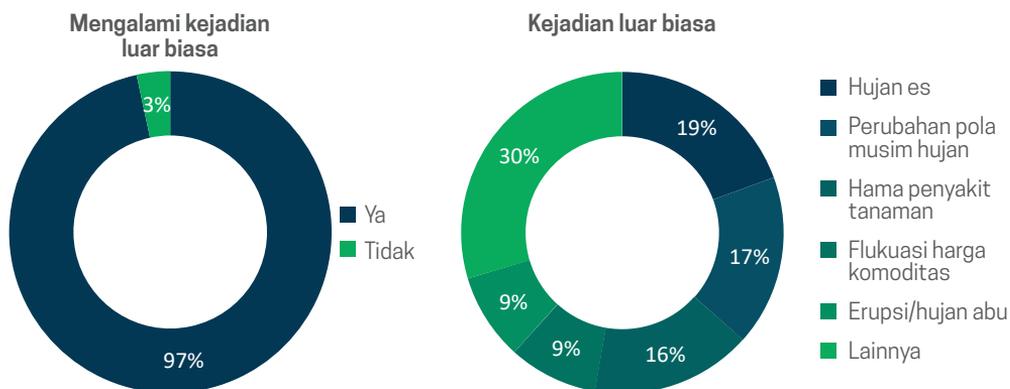


Perubahan iklim memengaruhi sebagian besar sektor pembangunan, tetapi memiliki dampak khusus pada sektor pertanian. Bab ini menyajikan persepsi responden tentang kejadian luar biasa yang disebabkan oleh perubahan iklim, pengalaman mereka dalam menghadapinya, dan persepsi mereka tentang dampak perubahan iklim terhadap produktivitas dan kualitas pertanian, tindakan mereka dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, serta sumber dan kualitas informasi mengenai iklim dan cuaca.

6.1.

Kejadian luar biasa (ekstrem)

Bagian ini merangkum kejadian luar biasa (ekstrem) yang berdampak negatif terhadap mata pencaharian dan pertanian di lokasi studi (Gambar 31 dan Tabel 47). Sebagian besar rumah tangga responden pernah mengalami kejadian luar biasa (96,6%). Berbagai jenis kejadian luar biasa tersebar merata di antara responden. Tiga kejadian luar biasa utama, secara keseluruhan adalah, 1) hujan es (19,4% dari total responden); 2) perubahan pola curah



Gambar 31. Kejadian luar biasa yang berdampak negatif pada pertanian dan mata pencaharian

Tabel 47. Kejadian luar biasa yang berdampak negatif pada pertanian dan mata pencaharian

	Total (n=416)		Dempo Utara	Dempo Tengah	Dempo Selatan
	n	%	(% dari n=163)	(% dari n=126)	(% dari n=127)
Mengalami kejadian luar biasa					
Ya	402	96,6	96,9	95,2	97,6
Tidak	14	3,4	3,1	4,8	2,4
Total	416	100	100	100	100
Kejadian luar biasa utama (97.6% dari 416 rumah tangga, n=402)					
Hujan es	78	19,4	18,4	30,8	9,7
Perubahan pola musim hujan	69	17,2	13,3	18,3	21,0
Hama dan penyakit tanaman	65	16,2	13,9	15,0	20,2
Fluktuasi harga komoditas	36	9,0	13,9	4,2	7,3
Erupsi/abu vulkanik	35	8,7	15,2	1,7	7,3
Peningkatan harga kebutuhan pokok	31	7,7	8,2	6,7	8,1
Angin kencang	28	7,0	8,2	7,5	4,8
Perubahan pola musim kering	18	4,5	2,5	5,8	5,6
Pencurian	10	2,5	0,6	5,0	2,4
Erosi di lahan pertanian	10	2,5	1,3	3,3	3,2
Kelangkaan pupuk	8	2,0	1,9	0,0	4,0
Tanah longsor	5	1,2	0,6	0,0	3,2
Banjir	4	1,0	1,3	0,8	0,8
Yang lain	5	1,2	0,6	0,8	2,4



hujan (17,2%); dan 3) hama dan penyakit (16,2%). Responden di Dempo Selatan dan Dempo Tengah adalah rumah tangga yang paling terdampak dari tiga kejadian luar biasa tersebut.

Kejadian luar biasa utama lainnya yang disebutkan oleh responden adalah fluktuasi harga komoditas dan erupsi/hujan abu vulkanik. Responden di Dempo Tengah lebih terdampak oleh fluktuasi harga komoditas, khususnya harga kopi dan sayuran pada

saat puncak musim panen. Responden di Dempo Tengah dan Dempo Utara juga sering terkena dampak letusan gunung berapi (erupsi/hujan abu vulkanik). Banyak petak lahan pertanian di dua kecamatan ini berada di kaki Gunung Dempo.

Sekitar 7,7% responden menganggap kenaikan harga kebutuhan pokok sebagai kejadian ekstrem yang mengganggu mata pencaharian mereka.

Kejadian luar biasa (ekstrem) lainnya yang lebih sedikit disebutkan oleh responden adalah angin kencang (7%), perubahan pola musim kemarau (4,5%), erosi di lahan pertanian, dan pencurian hasil panen kopi.

Responden mengalami kejadian luar biasa lebih dari satu kali (86%), dengan kisaran 1–13 kali. Sebagian besar responden pernah mengalami kejadian luar biasa sebanyak tiga kali (19,7%). Sejumlah besar responden pernah mengalami 5–6 kejadian luar biasa (21,2%). Hal ini menunjukkan bahwa petani masih rentan terhadap berbagai gangguan negatif dari luar (Tabel 48).

Tabel 48. Jumlah kejadian luar biasa yang dialami responden

	Total (n=416)		Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)
	n	%			
0	14	3,4	3,1	4,8	2,4
1	43	10,3	16,6	6,3	6,3
2	62	14,9	17,8	13,5	11,0
3	82	19,7	18,4	22,2	19,7
4	53	12,7	8,6	13,5	18,1
5	42	10,1	8,0	10,3	11,8
6	46	11,1	12,9	11,1	10,2
7	23	5,5	4,9	6,3	4,7
8	15	3,6	4,9	0,8	4,7
9	17	4,1	1,8	5,6	5,5
10–13	19	4,6	3,1	5,6	5,5
Total	416	100	100	100	100



© Isnurdiansyah/World Agroforestry



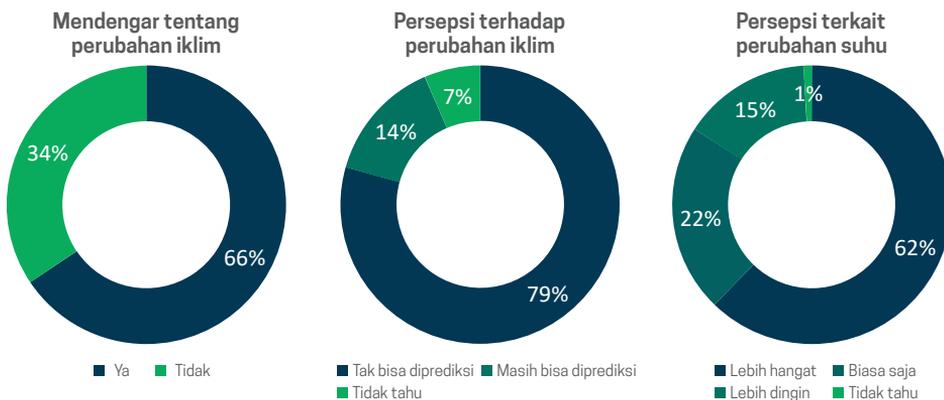
6.2.

Pengetahuan tentang perubahan iklim

Terkait pengetahuan mereka mengenai perubahan iklim, 65,6% responden menyatakan pernah mendengar tentang perubahan iklim (Gambar 32 dan Tabel 49). Hampir 80% responden merasa bahwa pola perubahan iklim di desa mereka selama dekade terakhir menjadi lebih sulit diperkirakan jika dibandingkan sebelumnya, dan 62% responden merasa bahwa suhu menjadi jauh lebih hangat dibandingkan dekade sebelumnya. Petani di Dempo Utara menunjukkan proporsi tertinggi

terhadap pola iklim yang tidak terduga/ sulit diprediksi (84,7%) dan suhu yang lebih hangat (65%).

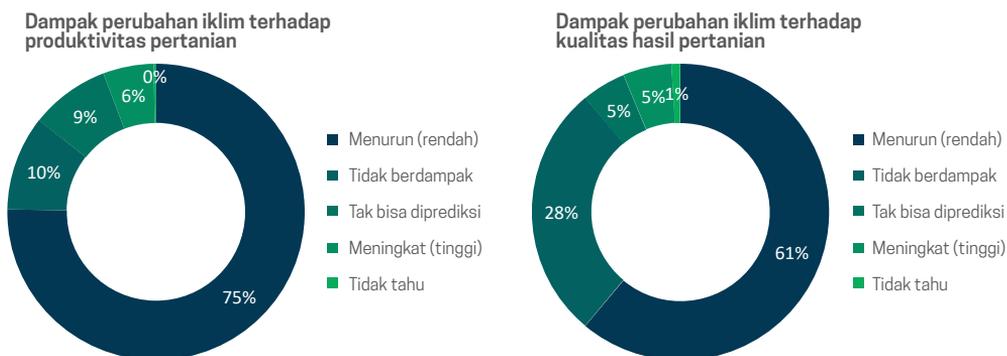
Sebagian besar responden menganggap bahwa perubahan iklim berdampak negatif terhadap produktivitas dan kualitas hasil pertanian mereka. Sekitar 75,2% responden berpendapat bahwa perubahan suhu dan pola iklim menurunkan hasil produksi, sementara 61,1% merasakan dampak negatif terhadap kualitas hasil pertanian (Gambar 33 dan Tabel 50). Beberapa petani di daerah yang lebih tinggi, khususnya di Dempo Utara dan Dempo Selatan, merasakan dampak positif dari iklim yang lebih hangat terhadap produktivitas dan kualitas hasil pertanian mereka.



Gambar 32. Persepsi tentang perubahan iklim

Tabel 49. Persepsi tentang perubahan iklim

	Total (n=416)		Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)
	n	%			
Pernah mendengar tentang perubahan iklim?					
Ya	273	65,6	69,3	69,0	57,5
Tidak	143	34,4	30,7	31,0	42,5
Persepsi terhadap pola perubahan iklim dalam 10 tahun terakhir					
Tidak bisa diprediksi	330	79,3	84,7	78,6	73,2
Masih bisa diprediksi	59	14,2	10,4	12,7	20,5
Tidak tahu	27	6,5	4,9	8,7	6,3
Persepsi terhadap suhu dalam 10 tahun terakhir					
Lebih hangat	259	62,3	65,0	58,7	62,2
Biasa saja	91	21,9	18,4	23,8	24,4
Lebih dingin	62	14,9	16,0	16,7	11,8
Tidak tahu	4	1,0	0,6	0,8	1,6



Gambar 33. Persepsi tentang dampak perubahan iklim

Tabel 50. Persepsi tentang dampak perubahan iklim

	Total (n=416)		Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)
	n	%			
Dampak dari perubahan iklim terhadap produktivitas pertanian					
Produktivitas turun (lebih rendah)	313	75,2	70,6	77,8	78,7
Tidak ada dampak	43	10,3	11,7	9,5	9,4
Tidak dapat diprediksi	36	8,7	9,8	9,5	6,3
Produktivitas meningkat	23	5,5	8,0	2,4	5,5
Tidak tahu	1	0,2	0,0	0,8	0,0
Dampak perubahan iklim terhadap kualitas hasil pertanian					
Kualitas turun (lebih rendah)	254	61,1	59,5	61,1	63,0
Tidak ada dampak	116	27,9	28,8	29,4	25,2
Tidak dapat diprediksi	20	4,8	4,3	6,3	3,9
Kualitas meningkat	22	5,3	6,1	2,4	7,1
Tidak tahu	4	1,0	0,5	0,2	0,2

Tabel 51. Tindakan petani dalam mengurangi dampak perubahan iklim

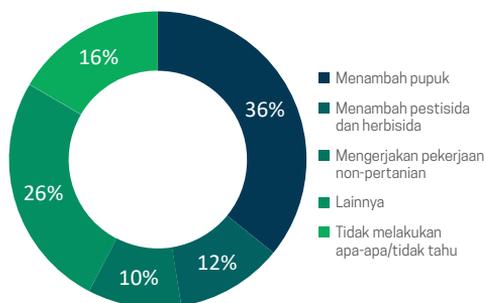
	Total (n=550)		Dempo Utara	Dempo Tengah	Dempo Selatan
	n	%	(% dari n=214)	(% dari n=172)	(% dari n=164)
Menambah pupuk	197	35,8	38,3	33,7	34,8
Menambah pestisida dan herbisida	64	11,6	10,7	11	13,4
Mengerjakan pekerjaan non-pertanian	56	10,2	7,5	16,3	7,3
Menanam lebih banyak tanaman tahunan	33	6,0	6,1	7,0	4,9
Mengganti pupuk kimia dengan pupuk organik	30	5,5	5,1	7,6	3,7
Merubah pola tanam	28	5,1	8,4	3,5	2,4
Merubah varietas tanaman	27	4,9	9,3	1,7	2,4
Lainnya	24	4,4	2,3	3,5	7,9
Tidak melakukan apa-apa/tidak tahu	91	16,5	12,1	15,7	23,2

Catatan: Responden boleh menjawab lebih dari satu

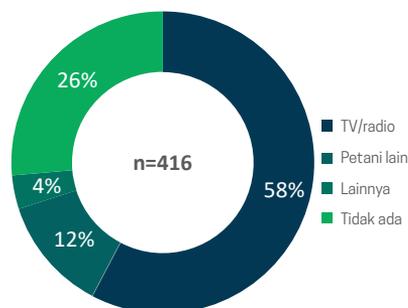
Untuk mengatasi dampak perubahan iklim pada kegiatan pertanian mereka, hampir setengah dari responden menambahkan lebih banyak pupuk (36%) dan pestisida serta herbisida (12%) di lahan pertanian mereka. Sekitar 16% responden menyatakan tidak melakukan apa-apa, sedangkan 10% lebih memilih untuk bekerja di sektor non-pertanian. Solusi lainnya yang dilakukan petani untuk mengatasi dampak dari perubahan iklim pada pertanian mereka, yaitu dengan menanam lebih banyak tanaman pohon, mengganti pupuk

kimia dengan pupuk organik, diversifikasi pola tanam, dan mengganti komoditas (Gambar 34 dan Tabel 51).

Untuk mengakses informasi tentang iklim dan cuaca, sebagian besar responden menggunakan televisi atau radio (58%), sedangkan sebagian kecil rumah tangga (12%) mengandalkan informasi dari sesama petani (Gambar 35 dan Tabel 52). Sumber informasi lainnya adalah pedagang, media cetak, dan internet. Sekitar seperempat responden tidak mencari informasi terkait iklim dan cuaca.



Gambar 34. Tindakan yang dilakukan petani untuk mengurangi dampak perubahan iklim



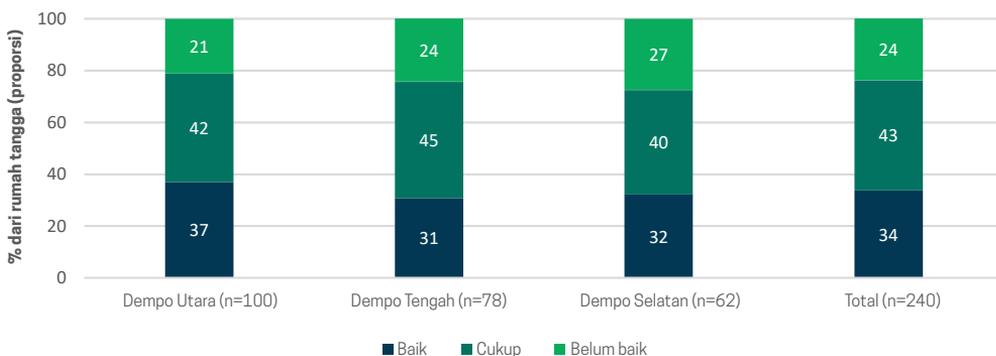
Gambar 35. Sumber informasi utama tentang iklim dan cuaca

Tabel 52. Sumber informasi utama tentang iklim dan cuaca

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
TV/radio	61,3	61,9	48,8	57,7
Petani lain	19,0	6,3	9,4	12,3
Internet	0,6	1,6	1,6	1,2
Pedagang/Tengkulak/Pengepul	0,0	0,8	0,0	0,2
Media cetak (majalah/koran/buku)	0,0	0,8	0,0	0,2
Lainnya	0,6	1,6	3,9	1,9
Tidak ada	18,4	27,0	36,2	26,4
	100	100	100	100

Banyak responden (49%) menyatakan bahwa informasi dari petani lain berkualitas baik, dan 33,3% menganggap kualitas informasi dari sumber tersebut dengan kategori cukup (Gambar 36 dan Tabel 53).

Informasi dari televisi atau radio dianggap cukup berkualitas oleh 42,5% responden, dan disebut berkualitas baik oleh 33,8%. Dempo Utara memberikan persentase persepsi kualitas 'baik' yang paling tinggi untuk kedua sumber informasi tersebut dibandingkan dengan kecamatan lainnya.



Gambar 36. Kualitas sumber informasi tentang iklim dan cuaca (dari TV/radio)

Tabel 53. Kualitas informasi tentang iklim dan cuaca (dua sumber tertinggi)

	Dempo Utara (% dari n=163)	Dempo Tengah (% dari n=126)	Dempo Selatan (% dari n=127)	Total (% dari n=416)
TV/radio	(% dari n=100)	(% dari n=78)	(% dari n=62)	(% dari n=240)
Baik	37,0	30,8	32,3	33,8
Cukup	42,0	44,9	40,3	42,5
Belum baik	21,0	24,4	27,4	23,8
Petani lain	(% dari n=31)	(% dari n=8)	(% dari n=12)	(% dari n=51)
Baik	54,8	50,0	33,3	49,0
Cukup	25,8	25,0	58,3	33,3
Belum baik	19,4	25,0	8,3	17,6



BAB 7

VISI LANSKAP (VISI PETANI TERHADAP LANSKAP PERTANIAN)

Bab ini menguraikan tren dan antisipasi terhadap perubahan-perubahan dari sistem usaha tani yang diusahakan pada setiap petak lahan yang dimiliki dan/atau dikelola oleh responden di Pagar Alam.

Responden ditanya tentang penggunaan lahan saat ini, penggunaan lahan sebelum responden memperoleh tanah tersebut dan rencana pemanfaatan masing-masing petak lahan dalam tiga tahun ke depan.

Dibandingkan 5 tahun sebelumnya, sebagian besar lahan produktif responden, seperti agroforestri karet sederhana, sawah, dan kopi, menunjukkan tren penurunan, berkisar 5–21%, dari hanya sedikit lahan. Jumlah petak lahan karet berkurang dari 22 menjadi 21, sedangkan lahan yang ditanam padi (sawah) menurun dari 112 menjadi 88 petak lahan. Petak agroforestri kopi sederhana juga sedikit

berkurang dari 355 menjadi 323. Namun, jumlah petak lahan responden yang digunakan untuk pertanian sayuran meningkat 93%, dan petak agroforestri kopi kompleks mengalami peningkatan sebesar 18%.

Peningkatan agroforestri kopi kompleks kemungkinan mengakibatkan penurunan jumlah petak lahan agroforestri kopi sederhana, karena yang terakhir ini secara bertahap sudah dikembangkan menjadi lebih kompleks. Jumlah lahan belukar atau bera menurun secara signifikan, sekitar 43% lebih sedikit dari 5 tahun sebelumnya, dari 110 menjadi 63 pada saat survei. Hanya ada tiga petak lahan saat ini yang dikonversi dari hutan pada 5 tahun sebelumnya, yang pada saat survei telah menjadi satu petak lahan bera/belukar dan dua petak lahan kopi (Tabel 54).



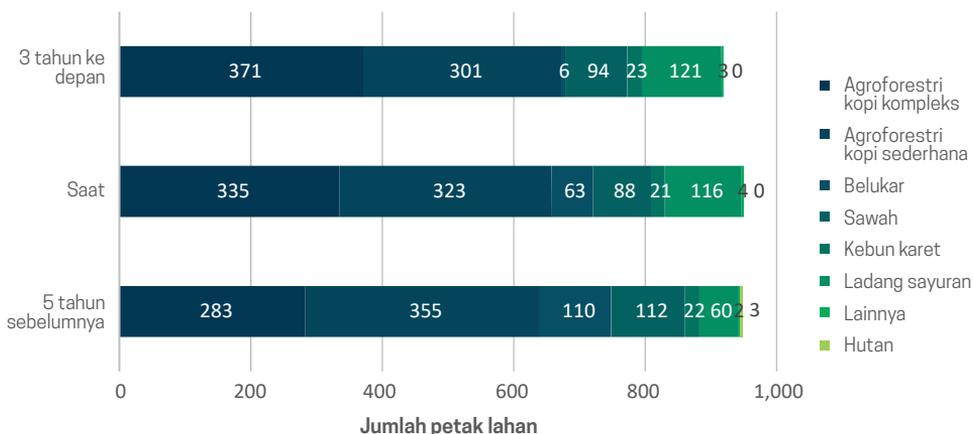
Perubahan tipe penggunaan setiap petak lahan sebelum berganti kepemilikan, terjadi dalam waktu yang berbeda. Sangat menarik untuk memahami keputusan model penggunaan lahan ketika responden telah memperoleh lahan baru mereka untuk dikelola. Dibandingkan dengan pemanfaatan lahan sebelum dimiliki, jumlah petak lahan sayuran meningkat secara signifikan sebesar 314%, dari 28 menjadi 116 petak.

Jumlah petak lahan agroforestri kopi kompleks meningkat 98%, dari hanya 169 petak sebelum dimiliki menjadi 335 petak pada saat survei. Jumlah petak lahan karet juga sedikit meningkat dari 12 petak sebelum dimiliki menjadi 21 petak pada saat survei (meningkat 75%). Jumlah sawah berkurang 27%, dari 121 menjadi 88 petak, yang mengindikasikan bahwa preferensi petani terhadap tanaman padi berangsur-angsur menurun (Tabel 55).

Lebih banyak petak lahan yang direncanakan untuk menjadi agroforestri kopi kompleks, sawah, kebun karet, dan penggunaan lainnya dalam tiga tahun ke depan.

Beberapa responden merencanakan (memiliki visi) peningkatan jumlah petak lahan agroforestri kopi kompleks, menambahkan 36 petak baru (total 371 petak), merepresentasikan terjadinya peningkatan sebesar 11%.

Meskipun jumlah lahan yang sanggup dikelola oleh responden relatif sangat sedikit, namun ada juga rencana penambahan lahan sawah dan karet dalam tiga tahun ke depan. Rencana tersebut adalah akan menambah masing-masing 7% (7 petak) sawah (padi) dan 10% (2 petak) karet di atas jumlah saat ini berdasarkan hasil survei. Beberapa responden berencana untuk mengubah petak lahan bera, kopi, karet, dan sayuran menjadi penggunaan lainnya, seperti pertanian jeruk, kayu, sereh wangi, dan pemukiman dalam tiga tahun ke depan, meskipun jumlahnya sangat kecil. 'Penggunaan lahan lainnya' direncanakan meningkat dari 4 menjadi 15 petak lahan, menunjukkan peningkatan sebesar 275% (Tabel 56). Dinamika dan visi penggunaan lahan dirangkum dalam Gambar 37.



Gambar 37. Dinamika penggunaan lahan di Pagar Alam

Tabel 54. Penggunaan lahan saat ini dan lima tahun sebelumnya

Penggunaan lahan saat ini	Penggunaan lahan 5 tahun yang lalu							% perubahan		
	Belukar	Agroforestri kopi kompleks	Agroforestri kopi sederhana	Sawah	Kebun karet	Sayuran	Hutan		Lainnya	Total
Belukar	56	0	4	1	0	1	1	0	63	-43%
Agroforestri kopi kompleks	18	270	44	1	0	1	1	0	335	18%
Agroforestri kopi sederhana	21	9	289	0	2	0	1	1	323	-9%
Sawah	1	0	0	86	0	0	0	1	88	-21%
Kebun karet	0	0	1	0	20	0	0	0	21	-5%
Sayuran	13	4	17	24	0	57	0	1	116	93%
Lainnya (kayu, buah, dll)	1	0	0	0	0	1	0	2	4	-20%
Total	110	283	355	112	22	60	3	5	950	

Tabel 55. Penggunaan lahan saat ini dan sebelum lahan dimiliki

Penggunaan lahan saat ini	Penggunaan lahan sebelum dimiliki/dikuasai							% perubahan		
	Belukar	Agroforestri kopi kompleks	Agroforestri kopi sederhana	Sawah	Kebun karet	Sayuran	Hutan		Lainnya	Total
Belukar	53	0	4	1	0	1	4	0	63	-74%
Agroforestri kopi kompleks	81	153	79	6	0	0	16	0	335	98%
Agroforestri kopi sederhana	66	8	235	3	1	0	8	2	323	-5%
Sawah	2	1	0	85	0	0	0	0	88	-27%
Kebun karet	8	1	1	0	11	0	0	0	21	75%
Sayuran	31	6	21	26	0	27	1	4	116	314%
Lainnya (kayu, buah, dll)	2	0	0	0	0	0	0	2	4	-50%
Total	243	169	340	121	12	28	29	8	950	

Tabel 56. Penggunaan lahan saat ini dan rencana penggunaan lahan tiga tahun ke depan

Penggunaan lahan saat ini	Penggunaan lahan 3 tahun sejak saat ini (ke depan)									
	Belukar	Agroforestri kopi kompleks	Agroforestri kopi sederhana	Sawah	Kebun karet	Sayuran	Tidak tahu	Lainnya	Total	
Belukar	6	18	23	1	4	8	1	2	63	
Agroforestri kopi kompleks	0	303	14	3	0	9	3	3	335	
Agroforestri kopi sederhana	0	47	258	2	2	7	6	1	323	
Sawah	0	0	0	79	0	6	3	0	88	
Kebun karet	0	0	3	1	16	0	0	1	21	
Sayuran	0	3	3	8	1	90	6	5	116	
Lainnya (kayu, buah, dll)	0	0	0	0	0	1	0	3	4	
Total	6	371	301	94	23	121	19	15	950	
% perubahan	-90%	11%	-7%	7%	10%	4%	-	275%	-90%	



BAB 8

TEMUAN KUNCI DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Buku ini merangkum hasil survei terhadap 416 rumah tangga petani di tiga kecamatan dataran tinggi Pagar Alam dan survei profitabilitas 150 petak lahan pertanian di seluruh Kota Pagar Alam. Survei dilakukan antara bulan Maret dan Juli tahun 2019.

Hasil survei rumah tangga menjelaskan lima modal penghidupan petani, karakteristik lahan pertanian, praktik pascapanen usaha tani kopi, visi lanskap (visi petani terhadap lanskap yang dimiliki/dikelola), pemanfaatan hutan, hingga kejadian luar biasa yang dialami rumah tangga responden. Survei profitabilitas penggunaan lahan menghasilkan informasi tentang *Return to Labour*, *Return to Land*, dan modal finansial baik tenaga kerja maupun input lainnya yang diinvestasikan oleh petani dalam sistem usaha tani utama di Pagar Alam.

Temuan utama dari survei memberikan bukti kontekstual tentang kesenjangan dan kekuatan, yang dapat menjadi acuan strategi kebijakan pemerintah daerah di bidang pertanian, secara teknis maupun finansial, untuk meningkatkan kondisi ekonomi dan lingkungan di Pagar Alam. Pembuat kebijakan dan lembaga pengembangan masyarakat dapat merefleksikan informasi yang disajikan dalam buku ini untuk merumuskan rekomendasi kebijakan di bidang pertanian, lingkungan, dan sosial ekonomi berbasis konteks di tingkat nasional dan regional.

Temuan 1: Rata-rata usia petani adalah 47 tahun, dengan 50% petani berusia antara 39 dan 54 tahun. Usia yang cukup matang untuk kegiatan pertanian produktif (Tabel 7).

Masukan untuk kebijakan: Dibutuhkan semacam insentif untuk menarik kelompok pemuda di Pagar Alam agar berinvestasi di bidang pertanian. Program pemuda ini sejalan dengan program Kementerian Pertanian yang dikenal dengan sebutan 'Gerakan Pemuda Tani' (Gempita). Regenerasi di bidang pertanian diperlukan dalam menciptakan petani milenial yang akan berkecimpung dalam bisnis pertanian sehingga mampu bersaing di pasar nasional dan global. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan produktivitas dan mendorong keberlangsungan pertanian yang berkelanjutan, khususnya pertanian kopi di Pagar Alam. Memberi dukungan kepada petani melalui program seperti "Gempita" sangat diharapkan.

Temuan 2: Hasil survei rumah tangga menunjukkan bahwa sebagian besar responden (30%) di dataran tinggi Pagar Alam adalah keluarga migran yang datang sebelum tahun 2010-an (Tabel 12).

Masukan untuk kebijakan: Para petani migran, yang sebagian besar berasal dari Jawa, biasanya memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang praktik dan teknologi pertanian. Berdasarkan pantauan di lapangan, ada pengaruh positif migrasi



© Isnurdiansyah/World Agroforestry

terhadap teknologi pertanian dan penyebaran pengetahuan kepada petani lokal, khususnya peningkatan produksi dan produktivitas sayuran di Pagar Alam. Namun, sebagian besar dari mereka tidak memiliki dokumen kependudukan Pagar Alam, sehingga rentan terpinggirkan. Saat mengakses subsidi dan program pemerintah, petani memerlukan dokumen catatan kependudukan yang sah, seperti KTP daerah setempat. Oleh karena itu, program untuk merangkul para migran ke dalam struktur demografis yang ada dan untuk memungkinkan para petani migran mengakses program pertanian nasional adalah hal yang relevan. Sebagai imbalannya, Dinas Pertanian setempat dapat mengambil manfaat dari migran lokal yang inovatif dengan melibatkan mereka dalam program penguatan kapasitas petani.

Temuan 3: Dibandingkan dengan 5 tahun sebelumnya (2013), kepemilikan aset rumah tangga, seperti telepon seluler dan sepeda motor, menunjukkan tren yang meningkat. Kepemilikan telepon seluler meningkat 11%, menyisakan hanya 4 persen yang tidak memiliki telepon seluler. Sementara itu, akses internet meningkat secara signifikan, mencapai hampir dua kali lipat selama lima tahun terakhir (Tabel 15).

Masukan untuk kebijakan: Peningkatan kesadaran dan penguatan kapasitas pengetahuan dan keterampilan teknis di

bidang pertanian dapat mengoptimalkan pemanfaatan platform online dan digital, seperti situs web, channel video online, dan grup chat. Dengan meningkatnya literasi digital, kemampuan menelusuri secara digital terhadap komoditas pertanian akan menjadi alat yang potensial untuk meningkatkan pendapatan petani kopi di Pagar Alam. Petani, usaha pengolahan kopi skala kecil, dan koperasi, akan bersama-sama dapat menggunakan simpul informasi rantai pasokan melalui sistem digital, yang memungkinkan kontrol kualitas yang lebih baik dan kemudahan penelusuran produk kopi petani. Dengan demikian, tercipta kondisi yang memungkinkan untuk branding kopi Pagar Alam yang lebih kuat dan akses yang lebih luas ke pasar khusus dan premium.

Temuan 4: Kurang dari separuh rumah tangga petani di Pagar Alam memiliki tabungan, sebagian besar di bawah USD 350 (berdasarkan kurs dollar atas rupiah pada saat survei dilakukan, \$1= Rp 14.000,) atau setara dengan pendapatan kurang dari 3 bulan. Pada saat yang sama, hampir setengah dari petani atau anggota keluarganya memiliki pinjaman. Tabungan dan pinjaman tersebut sebagian besar ditujukan untuk konsumsi daripada investasi untuk produksi pertanian (Tabel 18 dan Tabel 19).

Masukan untuk kebijakan: Mengingat bahwa sebagian besar petani tidak menabung atau mengambil pinjaman untuk berinvestasi dalam produksi pertanian mereka, ini menunjukkan bahwa petani lokal tidak mengetahui portofolio keuangan mereka. Literasi keuangan merupakan prasyarat untuk pertanian modern di mana pertanian sudah dianggap sebagai sebuah perusahaan atau unit bisnis. Kamus webster mendefinisikan literasi keuangan sebagai “seperangkat keterampilan dan pengetahuan yang memungkinkan seseorang untuk membuat keputusan yang tepat dan efektif melalui pemahaman mereka tentang keuangan”. Oleh karena itu, peningkatan literasi keuangan petani dapat mendorong pengelolaan usaha tani yang lebih efisien dan meningkatkan kemampuan untuk mengakses kredit produktif. Saat ini, beberapa lembaga pembiayaan milik pemerintah menyediakan pembiayaan pertanian yang secara khusus menasar petani, sehingga memiliki tingkat bunga yang sangat rendah, memungkinkan pembayaran utang setelah panen, fleksibilitas dalam menunda pembayaran, dan menghilangkan bunga saat gagal panen. Namun, petani harus memiliki catatan keuangan kegiatan usaha tani mereka untuk musim tanam sebelumnya, yaitu menitikberatkan pentingnya literasi keuangan petani dalam mengelola agribisnis mereka.

Temuan 5: Sebagian besar desa yang disurvei memiliki kelompok tani (84%). Sekitar setengah dari responden (50,2%) di Pagar Alam adalah anggota kelompok tani di desa mereka. Namun, hanya separuh (27,2%) dari rumah tangga ini yang menganggap diri mereka berpartisipasi aktif dalam kelompok tani (Tabel 22).

Masukan untuk kebijakan: Pemerintah saat ini membatasi bahwa hanya anggota kelompok tani yang dapat mengakses program pertanian seperti input pertanian bersubsidi. Pembatasan ini telah mendorong petani untuk menjadi anggota kelompok hanya untuk mendapatkan keuntungan finansial tanpa aktif dalam kegiatan kelompok yang menargetkan tindakan kolektif untuk produktivitas pertanian, penghidupan yang lebih baik, dan pembangunan pedesaan secara luas. Pemerintah daerah dan dinas penyuluhan pertanian perlu menyusun strategi untuk meningkatkan minat petani agar berpartisipasi aktif dalam kelompok dengan menunjukkan manfaat berada dalam kelompok tani. Program penyuluhan saat ini hanya sebatas berbagi informasi dan pengetahuan tentang praktik dan teknologi pertanian yang relatif umum bagi petani, karena mereka memiliki sumber informasi yang lebih luas dari berbagai media. Diharapkan lebih banyak program penyuluhan pertanian yang up-to-date, seperti inkubator bisnis, khususnya bagi kaum muda, temu bisnis (business matchmaking), dan pemasaran digital (digital marketing).

Temuan 6: Agroforestri kopi mendominasi sistem usaha tani yang dikelola oleh petani. Sistem usaha tani non-kopi seperti sawah, sayuran, dan karet mewakili 16% petak lahan (Tabel 28). Pertanian dan kegiatan terkait pertanian mendominasi sumber pendapatan rumah tangga responden (75%), dengan 46% berasal dari sistem agroforestri kopi (Tabel 21).

Semua sistem usaha tani yang saat ini ada (existing), menguntungkan dan cocok untuk petani, khususnya pertanian kopi dan karet, yang membutuhkan investasi kecil. Sayuran juga memiliki tingkat keuntungan yang menarik, yang tergambar dari peningkatan

secara bertahap petak lahan pertanian sayuran dalam lima tahun terakhir. Usaha tani padi (sawah) menunjukkan tren penurunan, sejalan dengan rendahnya profitabilitas di sistem usaha tani ini. Sereh wangi dan jeruk juga menunjukkan profitabilitas yang tinggi (Tabel 32). Kopi adalah komoditas yang paling disukai petani untuk ditanam, dan karet adalah yang kedua, diikuti oleh sayuran dan padi. Dalam hal ini, sistem usaha tani berbasis pohon tampaknya menjadi minat utama mereka (Gambar 47). Namun, hampir semua (90%) petani kopi masih melakukan pengolahan pascapanen secara tradisional dengan nilai tambah yang sedikit.

Masukan untuk kebijakan: Situasi ini menunjukkan peran strategis sektor pertanian dalam meningkatkan kesejahteraan rumah tangga petani di Pagar Alam. Program yang berfokus pada peningkatan penghidupan dari usaha tani kopi dapat secara langsung meningkatkan pendapatan rumah tangga petani. Ada beberapa peluang untuk meningkatkan harga di tingkat petani dan profitabilitas melalui penguatan pertanian kopi dan praktik penanganan pascapanen, serta memberi mereka berbagai akses ke pasar yang mendorong pengelolaan pertanian kopi yang lebih baik.

Lahan pertanian petani kopi cukup luas, namun dengan manajemen usaha tani dan penanganan pascapanen seperti sekarang, pendapatan petani hanya cukup untuk memenuhi pengeluaran yang setara dengan garis kemiskinan dan untuk pemeliharaan kebun yang intensif. Petani tidak memiliki dana untuk membiayai peremajaan dan mencapai kehidupan sebagai keluarga sejahtera. Peraturan pemerintah terkait izin perhutanan sosial (HKM) di lahan hutan perlu dimaksimalkan untuk meningkatkan pendapatan petani. Pendekatan pasar

melalui akses para pelaku pasar perlu dilakukan untuk menciptakan usaha masyarakat berbasis hutan.

Preferensi komoditas/sistem usaha tani tidak mencerminkan profitabilitas yang diperoleh dari masing-masing sistem usaha tani. Dengan demikian, preferensi mungkin terkait dengan risiko atau pengetahuan atau kecakapan/keterampilan yang dimiliki petani. Sebagai konsekuensi dari preferensi petani saat ini, pengembangan pertanian dan strateginya di Kota Pagar Alam perlu mengembalikannya ke sistem berbasis pohon yang mungkin tertinggal dan saat ini tidak diprioritaskan secara optimal dalam strategi pertanian nasional.

Temuan 7: Sekitar 15% rumah tangga petani mengelola lahan pertanian kurang dari 1 hektar, dan sekitar 11% rumah tangga memiliki dan/atau mengelola lahan pertanian di kawasan hutan (Tabel 28 dan Tabel 29).

Keberadaan sejumlah petani yang mengelola lahan di kawasan hutan dianggap hal yang biasa, karena petani cenderung terbuka mengungkapkan informasi tersebut, kecuali kalau mereka memiliki izin untuk mengakses dan bercocok tanam di kawasan hutan. Meskipun sebagian petani hanya memiliki sepetak lahan sempit, adalah sesuatu yang tidak mungkin apabila mereka ingin memperluas areal pertanian di kawasan Pagar Alam jika ingin kawasan hutan tetap utuh serta keseimbangan antara pembangunan dan konservasi tetap terjaga. Cara yang bisa ditempuh untuk pengembangan pertanian di Pagar Alam adalah pendekatan intensifikasi, dengan tidak hanya meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian, tetapi juga meningkatkan kondisi yang memungkinkan bagi petani untuk mengakses pasar dan menciptakan permintaan terhadap hasil panen berkualitas premium.

Temuan 8: Sekitar 10% petak lahan petani berada di lereng yang curam, yang seringkali berada di daerah hulu dengan kontur tanah berbukit. Petani membutuhkan sepeda motor yang dimodifikasi untuk mengakses petak lahan pertanian mereka. Rata-rata waktu tempuh dari rumah ke lahan petani berkisar 24–38 menit menggunakan sepeda motor atau berjalan kaki. Hanya sekitar 3,8% petak lahan yang tidak dapat dijangkau oleh kendaraan, yang menunjukkan aksesibilitas lahan pertanian yang terbatas. Pada musim hujan, aksesibilitas menjadi lebih buruk (sulit), akibatnya petani lebih banyak menggunakan sepeda motor modifikasi (53%) dibandingkan dengan sepeda motor standar (Tabel 30).

Masukan untuk kebijakan: Petani yang mengelola petak lahan di dalam kawasan hutan sebagian besar berada di wilayah yang curam dan berbukit dengan risiko erosi tanah yang tinggi. Oleh karena itu, sepeda motor modifikasi merupakan moda transportasi yang paling nyaman digunakan untuk sampai ke daerah-daerah yang sulit dijangkau tersebut. Namun, sepeda motor modifikasi ini memiliki desain unik pada bagian ban (roda rantai) yang dapat meningkatkan erosi, terutama di jalan tanah yang biasa terjadi di area ini. Menerapkan praktik konservasi tanah dan air di luar petak lahan dan meningkatkan akses jalan ke lahan pertanian dapat menjadi solusi atas persoalan ini. Program peningkatan kesadaran petani dan masyarakat lokal yang dapat mengurangi risiko erosi tanah di tingkat lanskap adalah langkah pertama menuju praktik pertanian konservasi.

Temuan 9: Sebagian besar rumah tangga petani bergantung pada pupuk kimia, dan memiliki tempat penyimpanan air di lahan pertanian mereka untuk mempertahankan

atau meningkatkan produktivitas tanaman. Hanya sebagian kecil rumah tangga yang masih memanfaatkan hutan di sekitarnya dengan intensitas rendah. Petani sudah memahami akan pentingnya konservasi tanah dan air serta bagaimana teknik tersebut dipraktikkan. Namun, pengetahuan mereka tentang pertanian organik masih terbatas (Tabel 42).

Masukan untuk kebijakan: Untuk meningkatkan keberlanjutan tanah dataran tinggi, pemerintah daerah dan LSM (multi pihak) bisa berfokus pada pengurangan penggunaan pupuk kimia dan mencari teknik yang lebih ramah lingkungan untuk menjaga kesuburan tanah dataran tinggi dan meningkatkan hasil pertanian.

Temuan 10: Terkait pengetahuan mengenai perubahan iklim, 66% responden menyatakan pernah mendengar tentang perubahan iklim. Tiga kejadian luar biasa (ekstrem) yang berdampak pada pertanian adalah hujan es (19% dari total responden), perubahan pola curah hujan (17%), serta hama dan penyakit pertanian (16%). Responden di Dempo Selatan dan Dempo Tengah paling terdampak oleh guncangan besar/kejadian luar biasa ini (Tabel 47 dan Tabel 49).

Masukan untuk kebijakan: Karena guncangan utama pada pertanian adalah penyebab alami, dukungan asuransi pertanian penting untuk mengurangi volatilitas, memperkuat ketahanan, dan mendukung peningkatan produktivitas sektor pertanian di Pagar Alam. Program tersebut dapat memastikan petani mendapatkan modal yang cukup, sehingga dapat menyediakan input pertanian yang diperlukan untuk melanjutkan usaha tani setelah gagal panen yang disebabkan oleh bencana/guncangan alam.

Daftar pustaka

- Amaruzaman S, Isnurdiansyah, Lusiana B, Nugraha MA, Leimona B. 2021. *Profile of the production landscape of Pagar Alam: towards sustainable upland agriculture*. Bogor, Indonesia: World Agroforestry (ICRAF).
- BPS Pagar Alam. 2020. *Kota Pagar Alam dalam angka 2020*. Pagar Alam City in figures. Pagar Alam City, Indonesia: Badan Pusat Statistik Kota Pagar Alam.
- BPS-Statistics Indonesia. 2013. *Indonesia: census of agriculture 2013*. Jakarta, Indonesia: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- BPS Sumatera Selatan. 2020. *Provinsi Sumatera Selatan dalam angka 2019*. South Sumatra Province in figures. Palembang, Indonesia: Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan.
- Fahmuddin A. 2011. Environmental and sustainability issues of Indonesia agriculture. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 30:140-147.
- Gittinger JP. 1997. *Analisa ekonomi proyek-proyek pertanian*. Economic analysis of agricultural projects. Second ed. Jakarta, Indonesia: University of Indonesia Press.
- Hairiah K, Sardjono MA, Sabarnurdin S. 2003. *Pengantar Agroforestri. Bahan Ajaran 1*. Introduction to Agroforestry. Teaching Material 1. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Office.
- Huxley P. 1999. *Tropical agroforestry*. Paris, France: Blackwell Science Ltd.
- McCarthy JF, Obidzinski K. 2017. Framing the food poverty question: policy choices and livelihood consequences in Indonesia. *Journal of Rural Studies* 54:344-354. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.06.004>.
- Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan. 2017. *Rencana pembangunan hijau Provinsi Sumatera Selatan*. South Sumatra Province green development plan. Palembang, Indonesia: Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.
- Rahmanullah A, Sofiyuddin M, Suyanto, Budidarsono S. 2013. Land-use profitability analysis (LUPA). In: van Noordwijk M, Lusiana B, Leimona B, Dewi S, Wulandari D, eds. *Negotiation-support toolkit for learning landscapes*. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. pp 47-51.
- Ravallion M. 2003. Inequality development economics. *Economic Letters* 80 (3):351-356.
- Ray D. 1998. *Development economics*. New Jersey, USA: Princeton University Press.
- Soekartawi A, Soeharjo, John L, Brian H. 1984. *Ilmu usahatani dan penelitian untuk pengembangan petani kecil*. Farming science and research for smallholder development. Jakarta, Indonesia: University of Indonesia Press.
- Suratiyah K. 2006. *Ilmu usahatani*. Farming science. Jakarta, Indonesia: Penebar Swadaya.
- Todaro MP, Smith SC. 2003. *Economic development*. 8th ed. New York, USA: Pearson.
- Vink GJ. 1984. *Dasar-dasar usahatani di Indonesia*. The basics of farming in Indonesia. Jakarta, Indonesia: Yayasan Obor.



"Karakteristik Lanskap Produksi dan Visi Petani di Dataran Tinggi Pagar Alam, Indonesia" adalah buku kedua dari seri buku yang menyajikan informasi hasil serangkaian survei rumah tangga tentang karakteristik rumah tangga petani, praktik pertanian, dan perspektif petani terhadap lanskap dataran tinggi yang mereka tempati di tiga kecamatan berbasis agribisnis di dataran tinggi Pagar Alam: Dempo Tengah, Dempo Utara, dan Dempo Selatan.

Buku pertama dalam seri ini berjudul *"Profil Lanskap Produksi Pagar Alam: Menuju Pertanian Dataran Tinggi yang Berkelanjutan"*, bertujuan untuk memahami karakteristik penggunaan lahan dan praktik pertanian di empat klaster dataran tinggi yang terletak di perbatasan hutan di Pagar Alam, Sumatera Selatan, Indonesia. Buku ini menyajikan hasil analisis deskriptif terhadap perubahan tutupan lahan dan diskusi kelompok terfokus (DKT/FGD) dengan petani di Pagar Alam, Indonesia.

World Agroforestry (ICRAF)

Indonesia Program

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang,
Bogor 16115 [PO Box 161 Bogor 16001] Indonesia;
Tel: +(62) 251 8625 415; Fax: +(62) 251 8625416;
Email: icraf-indonesia@cifor-icraf.org
www.worldagroforestry.org/country/Indonesia
www.worldagroforestry.org/agroforestry-world



Australian Government
Australian Centre for
International Agricultural Research

