

Analisis Ekonomi Usaha Tani Tembakau di Indonesia: Survei Petani Tembakau Putaran 3

Gumilang Aryo Sahadewo, Ph.D

Faculty of Economics and Business, Universitas Gadjah Mada | gasahadewo@ugm.ac.id

Jeffrey Drope, Ph.D.

Health Policy & Administration, School of Public Health, University of Illinois at Chicago | jdroke@uic.edu

Firman Witoelar, Ph.D.

Crawford School of Public Policy, Australian National University | firmanwitoelar.kartaadipoetra@anu.edu.au

Qing Li, M.A., M.Ed.

qli1605@gmail.com

Raphael Lencucha, Ph.D.

Faculty of Medicine, School of Physical and Occupational Therapy, McGill University | raphael.lencucha@mcmcgill.ca



tobaccoconomics

Economic Research Informing
Tobacco Control Policy

Analisis Ekonomi Usaha Tani Tembakau di Indonesia:

Survei Petani Tembakau Putaran 3

Gumilang Aryo Sahadewo, Ph.D

Faculty of Economics and Business, Universitas Gadjah Mada | gasahadewo@ugm.ac.id

Jeffrey Drope, Ph.D.

Health Policy & Administration, School of Public Health, University of Illinois at Chicago | jdroke@uic.edu

Firman Witoelar, Ph.D.

Crawford School of Public Policy, Australian National University | firmanwitoelar.kartaadipoetra@anu.edu.au

Qing Li, M.A., M.Ed.

qli1605@gmail.com

Raphael Lencucha, Ph.D.

Faculty of Medicine, School of Physical and Occupational Therapy, McGill University | raphael.lencucha@mcmcgill.ca

Daftar Isi

Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, & Singkatan	i - v
Ringkasan Eksekutif	1 - 4
Bagian 1: Pendahuluan	5 - 7
Bagian 2: Metodologi	8 - 11
2.1. Pengambilan Sampel	9
2.2. Instrumen Survei	10
2.3. Wawancara Berbasis Komputer	11
2.4. Penentuan Sampel	11
2.5. Analisis Data	11
Bagian 3: Karakteristik Petani	12 - 17
3.1. Profil Sosial Demografi	13
3.2. Kegiatan Ekonomi dan Penghasilan	14
3.3. Kemiskinan	22
3.4. Pemanfaatan Lahan	26
Bagian 4: Analisis Ekonomi Usaha Tani Tembakau	28 - 63
4.1. Karakteristik Usaha Tani Tembakau: Kontrak, Produksi, dan Harga	29
4.2. Biaya Usaha Tani Tembakau	38
4.3. Keuntungan	48
4.4. Pinjaman Modal untuk Usaha Tani Tembakau	56
4.5. Pembudidayaan Tanaman Lain	56
4.6. Perilaku dan Penghasilan terkait Alih Tanam Antar Putaran	61
4.7. Mengapa Petani Tetap Menanam Tembakau	62



Bagian 5: Pekerja Anak dalam Usaha Tani Tembakau	64-65
<hr/>	
Bagian 6: Kesejahteraan	66-71
6.1. Akumulasi Aset	67
6.2. Ketahanan Pangan	69
<hr/>	
Bagian 7: Penyakit Green Tobacco Sickness	72-75
<hr/>	
Bagian 8: Kepuasan Petani dalam Bertani	76-82
8.1. Kesejahteraan Subjektif Petani	78
8.2. Sikap terhadap Risiko	82
<hr/>	
Bagian 9: Kesimpulan dan Usulan Kebijakan	84-86
<hr/>	
Daftar Pustaka	87-88
<hr/>	
Lampiran	89-95



Daftar Tabel

Tabel 2-1. Survei responden berdasarkan provinsi, kabupaten, dan kecamatan	9
Tabel 3-1. Karakteristik kepala rumah tangga petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau	13
Tabel 3-2. Sumber mata pencaharian utama berdasarkan swalapor: semua anggota rumah tangga	14
Tabel 3-3. Persentase petani yang memperoleh penghasilan dari berbagai sumber utama	15
Tabel 3-4. Penghasilan rata-rata dari berbagai sumber, dalam 1.000 rupiah	18
Tabel 3-5. Prediksi penghasilan petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau	21
Tabel 3-6. Pendapatan dan penghasilan per kapita, dalam 1.000 rupiah	22
Tabel 3-7. Status kemiskinan dari petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau	23
Tabel 3-8. Keikutsertaan dalam program Kartu Perlindungan Sosial (KPS) atau Kartu Keluarga Sejahtera (KKS)	24
Table 3-9. Petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau yang memanfaatkan KIS atau BPJS-PBI	25
Tabel 3-10. Median total lahan yang dimiliki (hektar), digarap, dan ditanami tembakau berdasarkan daerah, petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau	26
Tabel 3-11. Hak atas lahan dari petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau berdasarkan persil lahan	27
Tabel 4-1. Jenis usaha tani tembakau berdasarkan daerah	29
Tabel 4-2. Distribusi petani tembakau kontrak dan swadaya berdasarkan daerah	30
Table 4-3. Regresi logistik dari keputusan rumah tangga petani tembakau untuk menjalin kontrak tanam tembakau: efek marjinal rata-rata	31
Tabel 4-4. Median volume daun tembakau yang terjual, harga, dan pendapatan penjualan berdasarkan daerah	32
Tabel 4-5. Median volume daun tembakau yang terjual, harga, dan pendapatan penjualan berdasarkan jenis daun	33
Tabel 4-6. Median harga tembakau berdasarkan grade dan jenis daun	33
Tabel 4-7. Tipe pembeli daun tembakau berdasarkan daerah	35
Tabel 4-8. Predictors of tobacco prices, Wave 1-3	36
Tabel 4-9. Input utama untuk budidaya tembakau dan biaya rata-rata (musim kemarau saat ini)	38
Tabel 4-10. Input pertanian yang digunakan petani tembakau untuk tanaman non-tembakau	39
Tabel 4-11. Input pertanian yang digunakan mantan petani tembakau untuk tanaman non-tembakau	40
Tabel 4-12. Median jumlah jam kerja dari anggota rumah tangga petani berdasarkan jenis kelamin, usia, dan tanaman tembakau atau non-tembakau (musim tembakau/kemarau)	45
Tabel 4-13. Tenaga kerja upahan untuk usaha tani tembakau berdasarkan jenis kelamin, dewasa & anak-anak – rata-rata jumlah hari	46
Tabel 4-14. Median keuntungan usaha tani per hektar (Rp 1.000)—petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau—pada musim kemarau	49
Tabel 4-15. Median keuntungan (Rp 1.000) per hektar untuk petani tembakau aktif berdasarkan daerah (musim tembakau/kemarau)	52

Tabel 4-16. Median keuntungan per hektar (Rp 1.000) – petani tembakau kontrak dan swadaya berdasarkan daerah (musim tembakau/kemarau)	53
Tabel 4-17. Median keuntungan per kilogram (Rp) yang diperoleh petani tembakau aktif berdasarkan daerah	54
Tabel 4-18. Alasan mengapa petani membutuhkan pinjaman	56
Tabel 4-19. Proporsi tanaman yang dibudidayakan untuk dijual (dalam persentase)	57
Tabel 4-20. Penjualan ekstra rata-rata (Rp) dari mantan petani tembakau (dibanding petani tembakau aktif) pada Putaran 3	58
Tabel 4-21. Alasan yang diberikan petani tembakau atas kesediaan untuk beralih dari tembakau	59
Tabel 4-22. Analisis regresi logistik dari kesediaan beralih ke tanaman alternatif: efek marjinal rata-rata	60
Tabel 4-23. Alasan yang dikemukakan petani tembakau aktif untuk menanam tembakau	63
Tabel 5-1. Pekerja anak dalam usaha tani, jumlah anak yang dilaporkan	65
Tabel 6-1. Aset rumah tangga dan pertanian – mantan petani tembakau vs petani tembakau aktif (persentase dan nilai saat ini)	68
Tabel 6-2. Produksi makanan pokok berdasarkan bulan	69
Tabel 6-3. Persepsi tingkat ketahanan pangan dari petani tembakau aktif	70
Tabel 7-1. Kejadian sakit yang dilaporkan dalam 30 hari terakhir berdasarkan jenis kelamin dan usia – rumah tangga petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau	73
Tabel 7-2. Anggota rumah tangga yang melaporkan 1-4 gejala utama* penyakit <i>green tobacco sickness</i>	74
Tabel 7-3. Regresi Logistik dari Determinan Penyakit Green Tobacco Sickness: Efek Marjinal Rata-rata	75
Tabel 8-1. Kepuasan petani dalam bertani	77
Tabel 8-2. Kepuasan hidup	78
Tabel 8-3. Persepsi terhadap taraf hidup	79
Tabel 8-4. Kebahagiaan	79
Tabel 8-5. Penghasilan relatif berdasarkan swanilai	80
Tabel 8-6. Sikap terhadap risiko dari petani tembakau dan mantan petani tembakau	82

Daftar Gambar

Gambar 3-1. Proporsi berbagai sumber pendapatan terhadap pendapatan rumah tangga	16
Gambar 3-2. Proporsi pendapatan usaha tani tembakau terhadap pendapatan rumah tangga	17
Gambar 3-3. Median total penghasilan rumah tangga per hektar dari petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau pada seluruh putaran survei	19
Gambar 3-4. Median penghasilan usaha tani terhadap penghasilan usaha non-tani berdasarkan daerah	20
Gambar 4-1. Deviasi curah hujan dari rata-rata jangka panjang selama musim tanam tembakau (dalam mm), 1988-2017	31
Gambar 4-2. Curah hujan dan log dari harga tembakau berdasarkan putaran survei.	37
Gambar 4-3. Biaya input pertanian per hektar selama musim kemarau	42
Gambar 4-4. Kurva pembelajaran estimasi biaya input pertanian untuk petani tembakau	43
Gambar 4-5. Median biaya input pertanian tembakau berdasarkan daerah pada semua musim	44
Gambar 4-6. Median biaya input pertanian untuk mantan petani tembakau berdasarkan daerah pada semua musim	44
Gambar 4-7. Median biaya tenaga kerja rumah tangga dan tenaga kerja upahan (Rp 1.000) untuk petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau berdasarkan daerah	47
Gambar 4-8. Biaya tenaga kerja per hektar pada musim kemarau	48
Gambar 4-9. Distribusi keuntungan ekonomi per hektar dari usaha tani tembakau dan non-tembakau di kalangan petani tembakau (Rp)	50
Gambar 4-10. Median keuntungan (Rp 1.000) per hektar untuk petani tembakau aktif berdasarkan daerah (musim tembakau/kemarau)	52
Gambar 4-11. Distribusi keuntungan per kilogram untuk petani tembakau aktif	54
Gambar 4-12. Perilaku dan Penghasilan Terkait Alih Tanam	61
Gambar 6-1. Median aset yang dimiliki petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau berdasarkan jenis aset	67
Gambar 8-1. Histogram pertanyaan swanilai tentang penghasilan relatif	80
Gambar 8-2. Penghasilan relatif yang telah disesuaikan dengan <i>vignette</i> berdasarkan swanilai: petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau	81

Daftar Singkatan

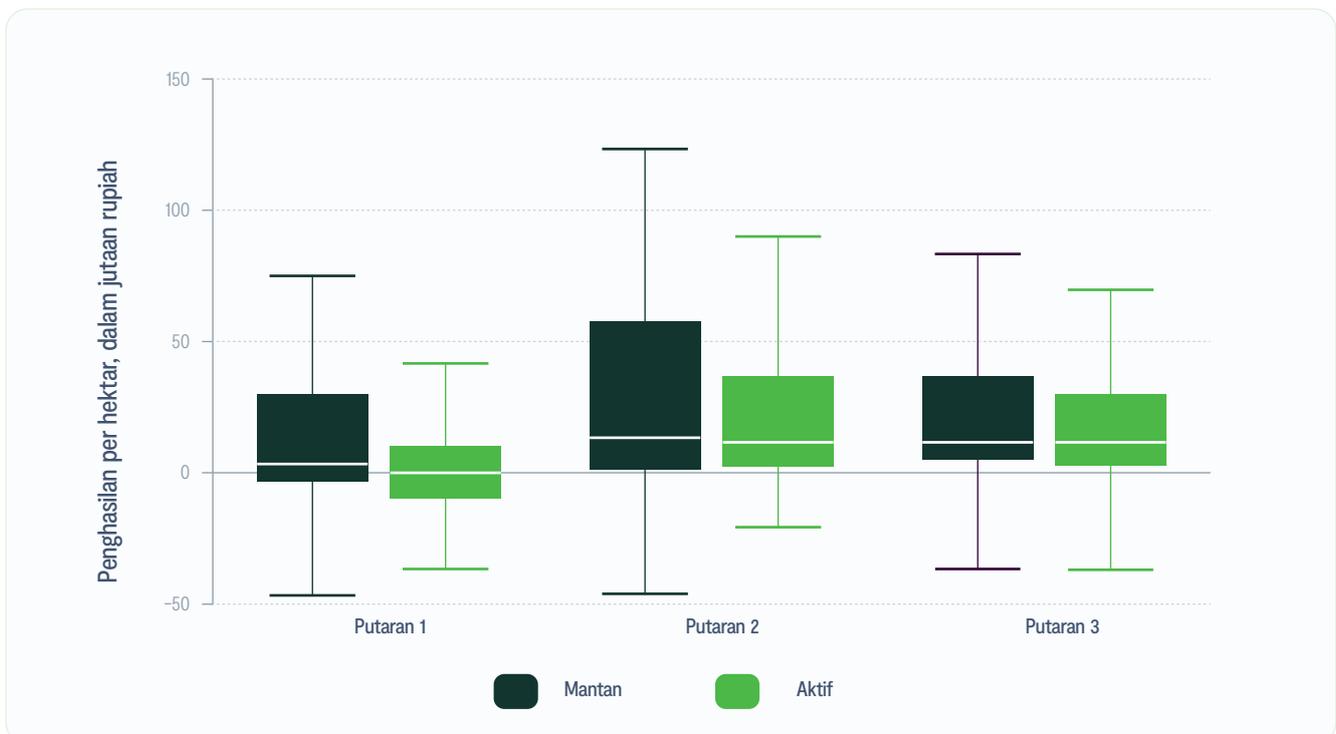
Ringkasan Eksekutif

Sejumlah upaya telah dilakukan untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan pengendalian tembakau yang progresif—seperti tarif cukai tembakau yang tinggi—untuk mengurangi beban penggunaan tembakau terhadap kesehatan manusia. Berbagai pihak yang menentang kebijakan tersebut, khususnya industri tembakau, secara konsisten berkilah bahwa kebijakan tersebut akan berdampak buruk terhadap sumber penghidupan pekerja di sektor tembakau, khususnya para petani tembakau. Sejumlah penelitian di berbagai negara memberikan bukti kuat yang mematahkan narasi simplistik ini. Berbagai studi tersebut menunjukkan bahwa rumah tangga petani tembakau pada umumnya memperoleh keuntungan yang sedikit, bahkan mengalami kerugian serta kesulitan dalam menghadapi naik turunnya pendapatan secara dramatis dari tahun ke tahun. Kebanyakan penelitian hanya memberikan gambaran singkat pada satu titik waktu tertentu tentang

kondisi ekonomi dan penghidupan rumah tangga petani tembakau. Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluruh tentang mata pencaharian mereka, kita perlu mendalami lebih lanjut tentang dinamika pertanian tembakau dan non-tembakau dari waktu ke waktu.

Studi ini mengamati kelompok perwakilan yang sama dari rumah tangga petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur selama empat tahun dan membandingkan median penghasilan rumah tangga antara kedua kelompok tersebut dari waktu ke waktu. Ketiga putaran survei tersebut dilakukan bertepatan dengan kondisi tahun pertanian yang buruk secara keseluruhan (Putaran 1) dan dua tahun kondisi pertanian yang lebih baik secara keseluruhan (Putaran 2 dan 3), dimana cuaca merupakan salah satu variabel utama yang memengaruhi hasil produksi petani. Studi ini mengumpulkan data dengan menggunakan survei rumah tangga komprehensif

Gambar ES-1. Median Total Penghasilan Rumah Tangga per Hektar dari Petani Tembakau dan Non-tembakau di Semua putaran



Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Penghasilan dari hasil panen didefinisikan sebagai penjualan hasil panen dikurangi input, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga. Penghasilan dari usaha tani tembakau adalah penjualan tembakau dikurangi input, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga. Untuk setiap putaran survei dan untuk setiap kelompok petani, kami menghentikan pengamatan terhadap rumah tangga yang total penghasilannya lebih rendah dari persentil ke-5 dan lebih tinggi dari persentil ke-95. Total penghasilan rumah tangga didefinisikan sebagai penjualan hasil usaha tani ditambah penghasilan upah, penghasilan non-pertanian, dan penghasilan lainnya lalu dikurangi biaya input, sewa, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga. Penghasilan pada putaran kedua dan ketiga telah disesuaikan dengan tingkat inflasi. Total penghasilan rumah tangga per hektar didefinisikan sebagai total penghasilan rumah tangga per hektar dari total lahan yang digarap.

terhadap petani tembakau aktif maupun mantan petani tembakau. Hasil temuan memberikan bukti lebih lanjut yang menangkis narasi simplistik yang dibangun oleh industri tembakau dan memberikan pemahaman tentang aspek ekonomi dari pertanian tembakau.

Median penghasilan rumah tangga per hektar bagi rumah tangga petani tembakau dan non-tembakau ditunjukkan pada Gambar ES-1. Kami mengamati bahwa petani tembakau dan non-tembakau berkinerja cukup baik dan memperoleh penghasilan yang positif pada musim tanam yang menguntungkan (Putaran 2 dan 3). Namun, petani tembakau memperoleh penghasilan yang lebih sedikit dibandingkan mantan petani tembakau pada tahun-tahun pertanian yang buruk (Putaran 1), sehingga penghasilan yang diperoleh tidak begitu konsisten dari waktu ke waktu. Salah satu alasan yang mendasari hal ini

adalah bahwa rumah tangga petani non-tembakau tidak terlalu bergantung pada penghasilan dari usaha tani. Mereka mengandalkan usaha tani dan non-tani, penghasilan dari upah, serta sumber pemasukan lainnya.

Bagi rumah tangga petani tembakau, biaya yang dikeluarkan lebih tinggi, baik untuk biaya input pertanian maupun biaya tenaga kerja, dibandingkan dengan rumah tangga petani non-tembakau. Rumah tangga petani tembakau secara konsisten mengeluarkan biaya pertanian per hektar yang jauh lebih tinggi pada semua putaran survei (Panel A dari Gambar ES-2). Biaya tenaga kerja upahan per hektar juga secara konsisten lebih tinggi untuk petani tembakau daripada petani non-tembakau dan lebih tinggi untuk petani tembakau di tahun yang buruk (Putaran 1) daripada di tahun-tahun pertanian yang lebih baik (Panel B dari Gambar ES-2).

Gambar ES-2. Biaya per Hektar Petani Tembakau dan Non-tembakau di Semua Putaran



Berbagai bukti dari penelitian survei yang menyeluruh ini menunjukkan bahwa petani tembakau akan bernasib lebih baik secara ekonomi jika beralih ke tanaman non-tembakau. Hasil temuan utama dari laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber penghasilan petani tembakau maupun non-tembakau berasal dari usaha tani, usaha bisnis, upah, dan penghasilan lainnya. Rumah tangga petani tembakau biasanya lebih menggantungkan hidupnya pada penghasilan usaha tani. Sebaliknya, proporsi mantan petani tembakau yang lebih besar

mengandalkan penghasilan mereka dari berbagai usaha bisnis, upah, dan sumber pemasukan lain.

2. Usaha tani tembakau pada umumnya hanya memberikan kontribusi kecil terhadap pendapatan tipikal rumah tangga petani. Bagi lebih dari 85 persen petani tembakau, kurang dari separuh pendapatan mereka berasal dari usaha tani tembakau di tahun produksi pertanian yang buruk pada Putaran 1. Bahkan di tahun-tahun yang lebih baik pada Putaran 2 dan 3, sekitar 70 dan 79 persen berturut-turut dari petani tembakau masih memperoleh kurang dari separuh

- pendapatan mereka dari usaha tani tembakau.
3. Tipikal petani non-tembakau memiliki penghasilan yang lebih tinggi daripada petani tembakau aktif. Penghasilan rumah tangga mantan petani tembakau yang lebih stabil dan lebih tinggi ini dapat dijelaskan antara lain oleh beragamnya sumber pemasukan, terutama upah dari usaha non-tani dan penghasilan lainnya.
 4. Petani tembakau pada tahun pertanian yang buruk (Putaran 1) pada umumnya tidak memperoleh total penghasilan rumah tangga per hektar yang positif. Hanya pada tahun-tahun baik pada Putaran 2 dan 3, tipikal petani tembakau mencatat total penghasilan rumah tangga per hektar yang positif. Di sisi lain, meskipun kondisi pertanian berbeda-beda antar putaran, mantan petani tembakau pada umumnya secara konsisten memperoleh penghasilan yang positif.
 5. Penghasilan dari usaha tani tembakau yang lebih tinggi di Putaran 2 dan 3 dibandingkan Putaran 1 terutama dapat dijelaskan oleh volatilitas harga dan volume daun tembakau yang terjual. Median harga pada Putaran 3 lebih rendah sekitar 24 persen daripada median harga pada Putaran 2, tetapi median harga tersebut lebih rendah hanya sebesar 8,8 persen daripada median harga pada Putaran 1. Median harga di Putaran 3 lebih rendah terutama untuk jenis daun Virginia dan Burley.
 6. Angka kemiskinan di kalangan petani tembakau jauh lebih tinggi daripada tingkat kemiskinan nasional. Estimasi tingkat kemiskinan petani tembakau lebih rendah pada tahun-tahun pertanian yang baik (Putaran 2 dan 3) dibandingkan tahun pertanian yang lebih buruk pada Putaran 1. Cukup banyak petani tembakau dan mantan petani tembakau yang menerima bantuan sosial dalam berbagai bentuk, sehingga menambah beban pemerintah.
 7. Perbedaan dalam biaya input per hektar yang dikeluarkan petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau cukup besar. Pada Putaran 3, petani tembakau menghabiskan biaya sekitar Rp6 juta per hektar untuk tanaman tembakau, sedangkan mantan petani tembakau menghabiskan kurang dari satu juta rupiah untuk tanaman non-tembakau. Pola ini terlihat sangat konsisten dari tahun ke tahun. Sekitar seperempat petani tembakau mengatakan bahwa mereka membutuhkan pinjaman modal untuk biaya input pertanian tembakau yang antara lain disebabkan karena tingginya biaya input tersebut.
 8. Pertanian tembakau merupakan usaha yang jauh lebih padat karya daripada pertanian non-tembakau. Pada Putaran 3, rumah tangga petani tembakau yang tipikal (yaitu, median) menghabiskan waktu sebanyak 1.363 jam per hektar untuk bertani tembakau tetapi hanya menghabiskan 197 jam per hektar untuk pertanian non-tembakau. Hal ini menunjukkan bahwa rumah tangga petani tembakau menanggung biaya tenaga kerja rumah tangga yang jauh lebih besar. Perlu dicatat bahwa petani tembakau pada umumnya tidak memasukkan biaya tenaga kerja rumah tangga ke dalam perhitungan penghasilan mereka sehingga cenderung memberikan taksiran yang terlalu tinggi untuk penghasilan usaha tani tembakau mereka dari jumlah yang sesungguhnya.
 9. Selain itu, rumah tangga petani tembakau pada umumnya juga menghabiskan lebih banyak sumber daya untuk mengupah tenaga kerja di ladang tembakau mereka daripada sumber daya yang dihabiskan tipikal rumah tangga mantan petani tembakau untuk usaha tani non-tembakau karena banyaknya jam kerja yang dibutuhkan untuk menanam tembakau.
 10. Salah satu konsekuensi dari besarnya permintaan terhadap tenaga kerja dan rendahnya hasil keuntungan ini adalah pemanfaatan pekerja anak seperti yang terlihat dalam data kami. Pekerja anak—baik laki-laki maupun perempuan—terutama sangat lazim ditemukan dalam kegiatan pascapanen.
 11. Melalui survei, petani tembakau menyebutkan berbagai alasan tentang kesediaan mereka untuk beralih dari pertanian tembakau. Secara konsisten pada seluruh putaran survei, harga daun yang rendah disebut sebagai alasan utama dari kesediaan mereka untuk beralih dari tembakau. Pada Putaran 3, sekitar 15 persen petani tembakau menyebut ketidakmampuan untuk menjual hasil panen mereka sebagai salah satu alasan utama. Yang penting untuk dicatat, sepertiga petani tembakau—lebih tinggi daripada proporsi yang ditemukan di Putaran 1 dan 2—mengatakan bahwa adanya alternatif yang lebih menarik merupakan alasan untuk beralih tanam, dan hal ini menunjukkan potensi untuk melakukan intervensi.

Rekomendasi

1. Pemerintah hendaknya **menyediakan layanan penyuluhan pertanian agar petani lebih memahami tentang berbagai tanaman komersial yang sesuai dengan kondisi lokal**. Layanan penyuluhan juga harus memperkenalkan petani pada teknologi pertanian yang lebih maju sehingga memungkinkan mereka untuk menghasilkan tanaman dagang yang berkualitas.
2. Melalui layanan penyuluhan pertanian, petani juga seharusnya diberikan berbagai **informasi terkait pasar, antara lain informasi tentang tanaman yang diminati pasar lokal dan sekitarnya**. Selain itu, layanan penyuluhan juga dapat memberikan informasi tentang harga berbagai tanaman. Informasi ini akan membantu petani untuk membuat keputusan yang lebih baik dalam menentukan **portofolio tanaman** di setiap musim.
3. Pemerintah harus mengidentifikasi dan mengembangkan sumber air serta sistem irigasi yang andal dan memadai untuk pertanian non-tembakau di musim kemarau. Sejak awal masa kepresidenan Joko Widodo, pemerintah telah membangun sejumlah waduk. Pemerintah hendaknya terus membangun waduk strategis atau sumur air tanah dalam di daerah penghasil tembakau dan memastikan pasokan air yang andal selama musim kemarau untuk mendukung dan mendorong pertanian non-tembakau.
4. **Pemerintah harus mendorong pembentukan kelompok tani** lewat berbagai insentif. Pemerintah juga dapat menyediakan modal usaha melalui berbagai program yang tersedia seperti program Dana Desa. Kelompok tani dapat mendorong proses berbagi pengetahuan di antara sesama anggota. Anggota kelompok juga dapat bersatu untuk menjual hasil panen secara langsung ke pasar, sehingga menghilangkan pihak-pihak yang menjadi perantara dalam proses tersebut. Selain itu, para anggota dapat menyatukan sumber daya mereka agar memperoleh input pertanian dengan harga yang lebih murah, terutama pupuk.
5. Pemerintah dapat mengalokasikan sumber daya, misalnya dari dana daerah atau dana desa, untuk membantu kelompok tani **mengembangkan rantai nilai untuk tanaman bersama**. Misalnya, pemerintah dapat melatih kelompok tani dalam mengembangkan usaha mikro untuk pengemasan dan pelabelan hasil panen mereka sebelum didistribusikan ke pasar lokal atau untuk mengolah hasil panen menjadi sesuatu yang bernilai lebih tinggi.
6. **Pemerintah dapat memberikan insentif finansial maupun non-finansial yang dikaitkan dengan budidaya tanaman non-tembakau**. Sebagai alternatif, pemerintah dapat memprakarsai program kredit khusus untuk mendanai usaha tani non-tembakau. Alternatif lainnya adalah memberikan input bersubsidi yang bersyarat sesuai dengan portofolio tanaman petani.



Analisis Ekonomi Usaha Tani di Indonesia
Survei Petani Tembakau Putaran 3

Bagian 1

Pendahuluan

5 - 7



Sumber:
Unsplash oleh Kiril Dobrev

1. Pendahuluan

Kebijakan pengendalian tembakau memainkan peran penting dalam mengurangi beban penggunaan tembakau terhadap kesehatan manusia. Pengembangan dan penerapan kebijakan pengendalian tembakau yang progresif—seperti tarif cukai tembakau yang tinggi—tidak hentinya mendapat pertentangan. Mereka yang menolak kebijakan pengendalian tembakau—khususnya industri tembakau dan para pendukungnya—sering kali berdalih bahwa kebijakan tersebut akan berdampak buruk terhadap makro ekonomi negara, khususnya terhadap mata pencaharian para pekerja di sektor tembakau, termasuk petani tembakau (Otañez, Mamudu, dan Glantz 2009; Lencucha, Drope, dan Labonte 2016).

Berbagai penelitian memberikan bukti kuat yang mematahkan narasi simplistik ini. Sejumlah studi yang menganalisis sisi ekonomi dari usaha tani tembakau skala kecil menunjukkan bahwa rumah tangga petani hanya menghasilkan sedikit keuntungan bahkan mengalami kerugian (Drope, Schluger, dkk. 2018; Goma dkk. 2017; Magati dkk. 2016; Chavez dkk. 2016; Makoka dkk. 2017). Dua putaran penelitian yang dilakukan terhadap petani tembakau di Indonesia menunjukkan bahwa keuntungan yang diperoleh pada tahun pertanian yang baik jauh lebih rendah daripada kerugian yang terjadi pada tahun pertanian yang buruk, sehingga menyebabkan kerugian bersih dari waktu ke waktu (Sahadewo, Drope, Kartaadipoetra, dkk. 2020). Studi lain terhadap petani tembakau di Indonesia memperlihatkan bahwa usaha tani tembakau berdampak negatif terhadap penghasilan rumah tangga (Sahadewo, Drope, Li, Nargis, dkk. 2020a).

Sebagaimana yang terjadi di berbagai negara penghasil tembakau lainnya, narasi tentang dampak negatif dari kebijakan pengendalian tembakau progresif sudah sangat meluas dan mengakar di Indonesia, meskipun pada kenyataannya sumbangan pertanian tembakau terhadap PDB sangat kecil, yaitu hanya sebesar 0,03 persen (Rachmat 2010). Pada tahun 2018, proporsi petani tembakau terhadap total petani di sektor pertanian dan terhadap total penyerapan tenaga kerja di Indonesia masing-masing hanya sebesar 1,6 persen dan 0,7 persen (Sahadewo dkk. 2018). Pertanian tembakau terkonsentrasi secara regional di tiga provinsi: Jawa Timur (42,9 persen), Jawa Tengah (24,1 persen), dan Nusa Tenggara Barat (23

persen) (Direktorat Jenderal Perkebunan 2021).

Laporan ini disusun terutama berdasarkan data dari putaran ketiga yang merujuk pada dua putaran Survei Petani Tembakau (SPT) sebelumnya pada tahun 2016 dan 2017–2018. Kami menerapkan protokol pelacakan untuk mewawancarai kembali 660 petani tembakau dan mantan petani tembakau dari Putaran 2. Sampel ini mewakili petani tembakau di Jawa Timur dan Jawa Tengah. Kami berhasil mewawancarai ulang 656 petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau untuk SPT Putaran 3 pada tahun 2019–2020. Selain itu, kami memperkenalkan empat aspek baru dalam survei yaitu preferensi risiko, kepuasan secara umum, kesejahteraan subjektif yang ditanyakan dalam bentuk vignette (ilustrasi kasus), dan pengambilan keputusan dalam rumah tangga. Aspek tambahan ini memungkinkan kami untuk mendalami berbagai pertanyaan yang muncul terkait usaha tani tembakau.

Kami menemukan bahwa petani tembakau dan mantan petani tembakau tampaknya menikmati kembali tahun pertanian yang relatif baik pada SPT Putaran 3. Secara rata-rata, petani tembakau dan mantan petani tembakau memperoleh penghasilan yang positif di Putaran 3. Mantan petani tembakau tidak hanya mencatat penghasilan pertanian yang positif, tetapi juga memperoleh keuntungan yang lebih tinggi dari penghasilan usaha bisnis, penghasilan upah pertanian dan non-pertanian, serta pemasukan lainnya. Salah satu hasil temuan utama kami adalah bahwa peruntukan lahan yang lebih kecil untuk budidaya tembakau memiliki efek positif terhadap penghasilan rumah tangga. Portofolio ekonomi yang lebih beragam dari mantan petani tembakau menjadi salah satu alasan mengapa kelompok ini secara konsisten mencatat penghasilan yang positif, bahkan selama tahun pertanian yang relatif kurang baik pada tahun 2016.

Hasil usaha tani tembakau yang menguntungkan terjadi karena volume penjualan daun tembakau yang lebih tinggi, yaitu naik sekitar 26,5 persen di Putaran 3 dibandingkan Putaran 2. Harga tembakau di Putaran 3 lebih menguntungkan dibandingkan harga di Putaran 1, namun masih lebih rendah sebanyak 24 persen dari harga di Putaran 2. Meskipun volume daun tembakau yang terjual lebih tinggi, pendapatan dari hasil penjualan

mengalami penurunan sekitar 19 persen di Putaran 3. Sebagaimana pada Putaran 2, usaha tani tembakau secara umum juga menguntungkan di Putaran 3. Meskipun mengalami dua tahun pertanian yang cukup sukses, penting untuk dicatat bahwa keuntungan usaha tani tembakau di Putaran 2 & 3 secara total masih lebih rendah daripada kerugian usaha tani tembakau di Putaran 1.

Penting juga untuk diperhatikan bahwa petani tembakau menanggung beban input pertanian dan tenaga kerja per hektar yang jauh lebih tinggi daripada mantan petani tembakau. Usaha tani tembakau pada umumnya membutuhkan input yang lebih banyak daripada usaha tani non-tembakau. Petani tembakau menanggung biaya yang lebih tinggi untuk tenaga kerja rumah tangga dan tenaga kerja upahan karena usaha tani tembakau merupakan kegiatan yang lebih padat karya. Kami juga memperoleh bukti bahwa anak dibawah umur masih dipekerjakan untuk pertanian tembakau di Putaran 3.

Laporan ini menelaah berbagai kondisi dimana tembakau dibudidayakan dan menganalisis bagaimana

kondisi ini memengaruhi keadaan ekonomi rumah tangga petani. Berbagai hasil temuan ini menambah pengetahuan penting tentang usaha tani tembakau di Indonesia agar dapat memberikan penilaian yang lebih akurat tentang biaya dan manfaat produksi dari waktu ke waktu. Susunan laporan ini adalah sebagai berikut. Bagian 2 membahas metode penelitian yang mencakup pengambilan sampel, instrumen survei, wawancara berbasis komputer, penentuan sampel, dan analisis data. Bagian 3 memaparkan analisis karakteristik sosial demografi petani tembakau dan mantan petani tembakau. Bagian 4 menguraikan aspek ekonomi dari usaha tani tembakau, termasuk kontrak, biaya, volume daun tembakau yang terjual, harga, dan keuntungan. Bagian 4 juga membahas budidaya tanaman lain dan alasan mengapa petani masih terus menanam tembakau. Bagian 5 mengupas tentang pekerja anak dalam usaha tani tembakau. Bagian 6 membahas akumulasi aset, ketahanan pangan, kepuasan bertani, dan preferensi risiko. Kami mengemukakan beberapa kesimpulan di Bagian 7.



Analisis Ekonomi Usaha Tani di Indonesia
Survei Petani Tembakau Putaran 3

Bagian 2

Metodologi

8 - 11



2. Metodologi

2.1. Pengambilan Sampel

Putaran pertama Survei Petani Tembakau (SPT) diluncurkan pada tahun 2016. SPT Putaran 1 merupakan survei representatif dari petani tembakau dan mantan petani tembakau di Indonesia. Survei dilakukan antara bulan Oktober dan Desember 2016. Untuk Putaran 1, kami sengaja memilih Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Nusa Tenggara Barat (NTB). Daerah pilihan tersebut merupakan tiga daerah penghasil tembakau terbesar di Indonesia yang menyumbang sekitar 90% dari total produksi tembakau di Indonesia (Sahadewo dkk. 2018). Kami secara sengaja memilih dua kabupaten penghasil terbesar di setiap provinsi, yaitu Magelang dan Temanggung di Provinsi Jawa Tengah; Jember dan Bojonegoro di Provinsi Jawa Timur; serta Lombok Tengah dan Lombok Timur di Nusa Tenggara Barat. Petani tembakau di berbagai kabupaten ini kebanyakan menanam varietas tembakau Virginia atau Oriental. Oleh karena itu, kami menambahkan Kabupaten Lumajang di Jawa Timur untuk memperoleh

sampel petani yang menanam tembakau jenis Burley.

Kami kemudian secara acak memilih kecamatan penghasil tembakau urutan teratas dan kecamatan penghasil tembakau peringkat kedua. Kami mengelompokkan beberapa kecamatan tersebut menurut jenis tembakau yang dihasilkan. Di setiap kecamatan, kami memilih 3 desa teratas. Terdapat total 18 desa di SPT Putaran 1. Di setiap desa tersebut, kami memilih satu dusun dan melalui kepala desa kami mendapatkan setidaknya 40 petani tembakau dan 10 mantan petani tembakau. Kami kemudian secara acak memilih 20 petani tembakau dan 5 mantan petani tembakau. Sampel akhir untuk SPT Putaran 1 mencakup 1.350 petani tembakau dan mantan petani tembakau. Pada Tabel 2.1, kami menyajikan rangkuman jumlah responden di setiap kecamatan untuk SPT Putaran 1.

Tabel 2-1. Survei Responden Berdasarkan Provinsi, Kabupaten, dan Kecamatan

Province	District	Sub-District	Wave 1	Wave 2	Wave 3
East Java	Bojonegoro	Kepoh Baru	75	45	45
		Ngasem	75	45	45
		Ngraho	75	45	45
		Tambakrejo	75	45	45
	Jember	Balung	75	45	45
		Kalisat	75	45	45
		Pakusari	75	45	45
		Puger	75	45	44
	Lumajang	Pasirian	75	55	54
		Tempel	75	65	64
Central Java	Temanggung	Bulu	75	45	45
		Parakan	75	45	44
	Magelang	Kaliangkrik	75	45	45
		Windusari	75	45	45
West Nusa Tenggara	Lombok Tengah	Janapria	75	-	-
		Praya Timur	75	-	-
	Lombok Timur	Sakra Barat	75	-	-
		Sakra Timur	75	-	-
Total			1,350	660	656

Kami melakukan SPT Putaran 2 antara bulan Desember 2017 dan Januari 2018. Kami hanya mengunjungi kembali desa-desa pada Putaran 1 di Jawa Tengah dan Jawa Timur karena keterbatasan anggaran. Kami mendatangi kembali desa-desa di Jawa Tengah dan Jawa Timur untuk menearing sampel yang tetap mewakili sebagian besar petani tembakau di Indonesia. Untuk SPT Putaran 2, kami secara acak memilih 15 dari 25 rumah tangga pada Putaran 1 di setiap dusun. Pengambilan sampel tetap mempertahankan rasio 4:1 antara petani tembakau dan mantan petani tembakau di Putaran 1. Kami tetap menggunakan rasio 1:1 antara petani tembakau dan mantan petani tembakau di Kabupaten Lumajang untuk memastikan keterwakilan sampel Putaran 1. Kami menearing total 660 petani tembakau dan mantan petani

2.2. Survey Instruments

Kami mengembangkan berbagai instrumen untuk SPT Putaran 3 berdasarkan instrumen Putaran 1 dan 2. Pada awalnya, instrumen dikembangkan dengan merujuk pada berbagai elemen pengumpulan data dari Studi Pengukuran Standar Hidup Bank Dunia (LSMS, *Living Standards Measurement Study*). Selain itu, instrumen juga disusun berdasarkan berbagai wawasan dan pengetahuan dari sejumlah studi terbaru tentang aspek ekonomi politik usaha tani tembakau di Afrika Sub-Sahara, Filipina, dan Indonesia (Chavez dkk. 2016; Goma dkk. 2017; Magati dkk. 2016; Makoka dkk. 2017; Drope, Li, dkk. 2018).

Kami memodifikasi instrumen Putaran 2 agar dapat mengukur sejumlah variabel dengan lebih baik dan menambahkan beberapa variabel lain untuk menjawab berbagai pertanyaan yang muncul terkait peralihan ke tanaman dan sumber penghidupan alternatif, termasuk peluang usaha non-pertanian. Instrumen Putaran 3 terdiri dari 31 bagian dan mencakup berbagai aspek utama berikut: karakteristik rumah tangga; pekerjaan; usaha non-pertanian, penanaman dan pemanfaatan lahan pada musim tembakau (musim kemarau) dan non-tembakau (musim hujan); input pertanian; penjualan tembakau dan hasil bumi; pertanian kontrak; pemasaran tembakau; aset; utang dan pinjaman petani; ketahanan pangan rumah tangga; akses terhadap layanan keuangan; persepsi tentang hasil panen tembakau dan pendapatan dari hasil penjualan saat ini; kesehatan; serta harapan di masa mendatang.

tembakau untuk SPT Putaran 2. Kami membahas secara rinci protokol kerja lapangan untuk memilih secara acak responden Putaran 2 dalam laporan SPT Putaran 2 (Sahadewo, Drope, Kartaadipoetra, dkk. 2020). Dalam laporan tersebut, kami juga membahas aturan main untuk penggantian rumah tangga yang tidak dapat diwawancarai ulang karena berbagai alasan.

Kami mengunjungi kembali 660 rumah tangga di SPT Putaran 2 untuk SPT Putaran 3 antara bulan Desember 2019 dan Januari 2020. Kami berhasil mewawancarai ulang 656 dari 660 petani tembakau dan mantan petani tembakau untuk SPT Putaran 3. Kami tidak dapat mewawancarai ulang atau menyelesaikan wawancara dengan 4 rumah tangga yang tersisa karena kondisi yang berada di luar kendali tim penelitian.

Instrumen Putaran 3 mencakup lima bagian baru: partisipasi merokok, preferensi risiko, kepuasan secara umum, vignette tentang kesejahteraan subjektif, dan pengambilan keputusan dalam rumah tangga. Bagian partisipasi merokok terdiri dari dua pertanyaan untuk mengetahui tentang partisipasi merokok seluruh anggota rumah tangga. Bagian preferensi risiko mencakup serangkaian situasi hipotesis untuk mengukur preferensi risiko. Misalnya, dalam survei, responden dihadapkan pada dua pilihan untuk memperoleh penghasilan dari bercocok tanam. Opsi pertama memberikan jaminan penghasilan sebesar Rp1 juta, sedangkan opsi kedua menawarkan penghasilan sebesar Rp2 juta atau Rp1 juta dengan peluang yang sama besarnya. Responden diminta untuk memilih salah satu dari dua pilihan tersebut. Rangkaian situasi hipotesis ini telah digunakan dalam beberapa survei sebelumnya di Indonesia, termasuk Survei Aspek Kehidupan Rumah Tangga Indonesia (Strauss, dkk. 20015).

Bagian kepuasan umum mengetengahkan sejumlah pertanyaan terkait kesejahteraan subjektif, termasuk kepuasan hidup, kebahagiaan, dan ukuran lain dari kesejahteraan subjektif yang telah banyak digunakan dalam survei rumah tangga di seluruh dunia (Kahneman dan Krueger 2006). Ada satu bagian yang terdiri dari vignette tentang kesejahteraan subjektif yang dapat membantu dalam membandingkan kesejahteraan subjektif antar individu dengan ambang batas subjektif

yang berbeda-beda (King dkk. 2004). Terakhir, kami menambahkan bagian tentang pengambilan keputusan dalam rumah tangga untuk melihat siapa yang membuat

2.3. Wawancara Berbasis Komputer

Dalam beberapa tahun terakhir, terjadi pergeseran menuju penggunaan komputer dalam cara pengumpulan data (Smith dan Kim 2015). Untuk SPT Putaran 1 hingga Putaran 3, kami menggunakan metode *computer-assisted personal interviewing* (CAPI) atau wawancara berbantuan komputer dengan menggunakan program berbasis CSPro yang dikembangkan oleh mitra pelaksana survei kami. Penggunaan CAPI untuk SPT mempunyai sejumlah kelebihan. Pertama, metode CAPI memungkinkan kami untuk merancang survei yang kompleks karena begitu banyaknya bagian dan

2.4. Penentuan Sampel

Ada dua cara pemilihan sampel untuk melakukan analisis berdasarkan desain pengambilan sampel untuk SPT Putaran 2 dan 3. Opsi pertama adalah memasukkan sejumlah rumah tangga yang diamati di SPT Putaran 1, 2, dan 3. Pilihan kedua adalah memilih semua petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur yang diamati pada SPT Putaran 1, 2, dan 3. Kami tidak mengikutsertakan responden dari NTB yang diamati hanya di SPT Putaran 1 untuk perbandingan data statistik lintas putaran. Kedua pilihan tersebut menghasilkan sampel yang representatif dari populasi petani tembakau di Indonesia, khususnya di Jawa.

Dalam laporan SPT Putaran 2, kami membahas secara rinci metodologi yang kami gunakan untuk menentukan sampel mana yang akan digunakan

2.5. Analisis Data

Kami menggunakan dua metode analisis data, yaitu analisis deskriptif dan analisis regresi multivariat. Analisis deskriptif bertujuan untuk menelaah karakteristik sosial demografi petani tembakau, hasil pertanian dan non-pertanian, pekerjaan, mata pencaharian rumah tangga, serta kesejahteraan subjektif dan persepsi petani. Di sisi lain, tujuan dari analisis regresi adalah untuk mengidentifikasi korelasi atau hubungan antara berbagai

keputusan tentang pengeluaran dan alokasi sumber daya di dalam rumah tangga.

pertanyaan yang tercakup dalam SPT. Desain survei yang kompleks ini meliputi pemeriksaan data yang hilang, pemeriksaan konsistensi, dan rekapitulasi data. Kedua, metode CAPI memungkinkan kami untuk mengintegrasikan rekaman audio dari wawancara secara lengkap yang berguna untuk mengontrol kualitas seperti backchecks atau pemeriksaan ulang. Ketiga, metode CAPI memudahkan kami untuk mengintegrasikan data wawancara dari SPT Putaran 1 hingga Putaran 3. Terakhir, metode CAPI memungkinkan kami untuk merancang protokol pencadangan data yang aman.

(Sahadewo, Drope, Kartaadipoetra, dkk. 2020). Secara khusus, kami menggunakan regresi logistik untuk menentukan apakah kemungkinan dikunjungi kembali di SPT Putaran 2 mempunyai korelasi dengan karakteristik responden pada SPT Putaran 1. Kami tidak menemukan adanya perbedaan sistematis dalam karakteristik di Putaran 1 antara responden yang dikunjungi kembali di Putaran 2 dengan responden yang tidak dikunjungi ulang. Berdasarkan hasil temuan ini, kami menggunakan semua observasi dari Putaran 1 dan 2—tidak termasuk observasi dari NTB—untuk analisis SPT Putaran 2. Kami menggunakan metode pemilihan sampel yang sama untuk SPT Putaran 3 karena kami mengunjungi kembali kelompok rumah tangga yang sama yang telah diamati pada SPT Putaran 2.

variabel utama yang dikaji, termasuk hubungan antara usaha tani tembakau dan penghasilan, faktor korelasi untuk kontrak budidaya tembakau, dan faktor korelasi untuk penyakit green-tobacco sickness.

Kami menggunakan Stata versi 15.1 (StataCorp LLC, College Station, Texas, USA) untuk melakukan analisis deskriptif dan analisis regresi.

Analisis Ekonomi Usaha Tani di Indonesia
Survei Petani Tembakau Putaran 3

Bagian 3

Karakteristik Petani

12 - 27



3. Karakteristik Petani

3.1. Profil Sosial Demografi

Kami menampilkan karakteristik petani tembakau dan mantan petani tembakau untuk seluruh putaran SPT di Tabel 3.1. Sebagian besar kepala rumah tangga petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau adalah laki-laki paruh baya dengan pendidikan sekolah dasar. Secara spesifik, sekitar 94,82 persen kepala rumah tangga adalah laki-laki, dan sekitar 67,07 persen kepala rumah tangga berusia antara 36 dan 60 tahun. Hampir tiga perempat dari petani tembakau dan mantan petani tembakau mengatakan telah menyelesaikan atau memperoleh pendidikan sekolah dasar. Tingkat pendidikan yang relatif rendah ini merupakan ciri umum dari sektor pertanian di Indonesia (Kementerian Pertanian 2018).

Kegiatan utama sebagian besar kepala rumah tangga petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau adalah bertani. Penting untuk dicatat bahwa proporsi kepala rumah tangga yang bertani lebih rendah di SPT Putaran 3 daripada Putaran 1 maupun Putaran 2. Pergeseran ke arah pekerjaan non-pertanian lebih tinggi di kalangan mantan rumah tangga petani tembakau daripada di kalangan rumah tangga petani tembakau aktif. Penting juga untuk dicatat bahwa kepala rumah tangga petani tembakau lebih mengandalkan sektor pertanian, sementara proporsi mantan kepala rumah tangga petani tembakau yang lebih besar bergantung pada sektor non-pertanian.

Tabel 3-1. Karakteristik Kepala Rumah Tangga Petani Tembakau Aktif dan Mantan Petani Tembakau

	Putaran 1			Putaran 2			Putaran 3		
	Aktif	Mantan	Total	AKtif	Mantan	Total	Aktif	Mantan	Total
Jenis kelamin, dalam %									
Perempuan	2.89	2.75	2.86	2.73	7.43	3.79	4.31	7.74	5.18
Laki-laki	97.11	97.25	97.14	97.3	92.6	96.2	95.69	92.26	94.82
Usia (tahun), dalam %									
21-35	11.07	11.37	11.14	8.59	8.11	8.48	6.78	6.55	6.71
36-60	72.08	69.80	71.52	68.95	68.24	68.79	66.53	68.45	67.07
>60	16.86	18.82	17.33	22.5	23.7	22.7	26.69	25	26.22
Status perkawinan, dalam %									
Belum menikah	1.01	1.96	1.24	0.20	0.68	0.30	0.21	1.19	0.46
Menikah	93.84	94.12	93.90	94.34	93.92	94.24	94.25	88.69	92.84
Cerai hidup/berpisah	1.13	0.39	0.95	0.59	1.35	0.76	0.21	1.19	0.46
Cerai mati	4.03	3.53	3.90	4.88	4.05	4.70	5.34	8.93	6.25
Pendidikan, dalam %									
Tidak lulus SD	39.37	32.16	37.62	43.55	35.81	41.82	40.86	40.48	40.85
Lulus SD	39.50	38.43	39.24	33.59	36.49	34.24	35.32	29.17	33.69
Tidak lulus SMP	2.77	2.75	2.76	4.10	2.70	3.79	2.46	5.36	3.20
Lulus SMP	10.06	16.08	11.52	8.98	14.19	10.15	11.09	13.69	11.74
Tidak lulus SMA	1.01	0.78	0.95	1.95	2.03	1.97	2.67	0.60	2.13
Lulus SMA	4.40	5.10	4.57	4.49	4.05	4.39	4.72	6.55	5.18
Tidak lulus SMK	0.38	-	0.29	0.59	0.68	0.61	-	1.19	0.30
Lulus SMK	2.01	2.35	2.10	1.37	2.03	1.52	1.85	1.19	1.68
D1/D2/D3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tidak lulus sarjana	-	0.39	0.10	0.39	-	0.30	0.41	-	0.30
Lulus sarjana	0.50	1.96	0.86	0.98	2.03	1.21	0.62	1.79	0.91

	Putaran 1			Putaran 2			Putaran 3		
	Aktif	Mantan	Total	Aktif	Mantan	Total	Aktif	Mantan	Total
Kegiatan utama, dalam %									
Kerja pertanian	83.90	71.37	80.86	84.18	75.68	82.27	81.72	64.29	77.29
Kerja non-pertanian	13.58	22.35	15.71	12.70	22.30	14.85	15.81	27.98	18.90
Kerja rumah	0.13	0.78	0.29	0.59	1.35	0.76	1.03	2.98	1.52
Pensiunan/lanjut usia	1.26	1.57	1.33	1.37	0.68	1.21	0.62	1.79	0.91
Menganggur (sedang mencari kerja)	0.25	1.57	0.57	0.39	-	0.30	0.21	-	0.15
Tidak bekerja	0.88	2.35	1.24	0.78	-	0.61	0.62	2.98	1.22
Observasi	795	255	1,050	512	148	660	487	168	656

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

3.2. Kegiatan Ekonomi dan Penghasilan

Di dalam survei, kami menanyakan semua anggota rumah tangga tentang sumber mata pencaharian utama dalam seminggu terakhir dan partisipasi mereka dalam pertanian tembakau dalam 12 bulan terakhir. Kami menyajikan data tentang sumber mata pencaharian utama menurut pengakuan anggota rumah tangga petani di Tabel 3.2. Mayoritas individu dalam rumah tangga petani bekerja di ladang mereka dalam tujuh hari terakhir. Proporsi ini cukup tinggi karena survei dilakukan pada saat musim panen.

Kami mengamati bahwa proporsi tersebut lebih tinggi di kalangan individu dalam rumah tangga petani

tembakau aktif daripada di rumah tangga mantan petani tembakau. Perbedaan ini antara lain dapat dijelaskan oleh lebih tingginya proporsi individu dalam rumah tangga mantan petani tembakau yang terlibat dalam kegiatan usaha lainnya. Sebagian besar individu dalam rumah tangga petani tidak menerima upah karena penghasilan dari kegiatan pertanian umumnya diterima oleh kepala rumah tangga. Penting untuk dicatat bahwa proporsi anggota rumah tangga yang menerima bayaran untuk pekerjaan mereka lebih tinggi di kalangan rumah tangga mantan petani tembakau daripada di kalangan rumah tangga petani tembakau aktif.

Tabel 3-2. Sumber Mata Pencaharian Utama Berdasarkan Swalapor: Semua Anggota Rumah Tangga

	Petani Tembakau Aktif		Mantan Petani Tembakau	
	N	Proporsi (%)	N	Proporsi (%)
Dalam 7 hari terakhir				
Menerima upah untuk kegiatan pertanian atau non-pertanian	1,753	31.55	566	38.52
Usaha (perikanan, peternakan)	1,753	28.47	566	32.51
Membantu tanpa menerima upah dalam bentuk apapun	1,753	52.20	566	44.35
Bekerja di ladang rumah tangga yang bersangkutan	1,753	71.93	566	59.01
Dalam 12 bulan terakhir				
Terlibat dalam usaha tani tembakau	1,261	96.11	334	-
Terlibat dalam usaha tani non-tembakau	1,261	91.36	334	98.80

Catatan: Sampel hanya mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau Putaran 3 di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Berdasarkan data SPT, kami dapat menghitung dan menganalisis pendapatan (*revenue*) dan penghasilan (*income*) yang diperoleh rumah tangga petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau di seluruh putaran survei. Seperti pada putaran-putaran sebelumnya, kami mendefinisikan pendapatan rumah tangga sebagai jumlah penjualan dari hasil usaha tani—baik tembakau maupun non-tembakau—penjualan dari usaha bisnis, upah, dan pendapatan lainnya. Konsep pendapatan rumah tangga tidak memasukkan biaya pertanian dan kegiatan bisnis. Dalam menentukan definisi penghasilan rumah tangga, kami mengacu pada literatur yang ada dimana biaya tenaga kerja rumah tangga diikutsertakan (Chavez dkk. 2016; Goma dkk. 2017; Makoka dkk. 2017). Total penghasilan rumah tangga adalah jumlah keuntungan dari usaha tani tembakau—dihitung dari pendapatan dikurangi dengan biaya pertanian (termasuk tenaga kerja upahan)—keuntungan dari usaha tani non-tembakau; keuntungan dari usaha bisnis rumah tangga; penghasilan dari upah; dan penghasilan lainnya, lalu dikurangi biaya sewa dan biaya tenaga kerja rumah tangga (Drope, Li, dkk. 2018; Sahadewo, Drope, Kartaadipoetra, dkk. 2020).

Biaya tenaga kerja rumah tangga merupakan komponen penting dalam perhitungan penghasilan rumah tangga. Konsep ini memberikan estimasi total biaya peluang dari tenaga kerja rumah tangga. Selain itu, konsep ini akan berguna untuk menganalisis apakah biaya peluang tenaga kerja rumah tangga berbeda untuk rumah tangga petani tembakau dan mantan petani tembakau. Kami

menggunakan metode estimasi khusus untuk menghitung biaya tenaga kerja rumah tangga. Metode ini telah digunakan dalam analisis SPT Putaran 1 dan Putaran 2 (Drope, Li, dkk. 2018; Sahadewo, Drope, Kartaadipoetra, dkk. 2020), dan dikembangkan berdasarkan metodologi di sejumlah penelitian terkait sebelumnya (Chavez dkk. 2016; Goma dkk. 2017; Makoka dkk. 2017). Kami menghitung biaya tenaga kerja dengan cara mengalikan upah minimum regional per jam untuk sektor pertanian dengan jumlah jam kerja rumah tangga yang dilaporkan. Perhitungan biaya tenaga kerja di seluruh putaran disesuaikan dengan tingkat inflasi tahunan.

Berdasarkan sejumlah variabel penghasilan di atas, kami menghitung persentase petani tembakau dan mantan petani tembakau yang memperoleh penghasilan dari berbagai sumber utama. Kami menyajikan persentase tersebut di Tabel 3.3. Untuk semua putaran SPT, hampir seluruh petani tembakau memperoleh penghasilan dari sektor pertanian. Pada Putaran 3, petani tembakau memperoleh penghasilan dari usaha bisnis dan upah masing-masing sebesar 58,93 persen dan 67,76 persen. Di sisi lain, sekitar 82,14 persen mantan petani tembakau pada Putaran 3 memperoleh penghasilan dari kegiatan pertanian dan sekitar 70,24 persen dari mereka mendapatkan penghasilan dari usaha bisnis. Angka-angka ini menunjukkan bahwa petani tembakau sangat bergantung pada penghasilan pertanian, sementara mantan petani tembakau memiliki portofolio penghasilan yang lebih beragam.

Tabel 3-3. Persentase Petani yang Memperoleh Penghasilan dari Berbagai Sumber Utama

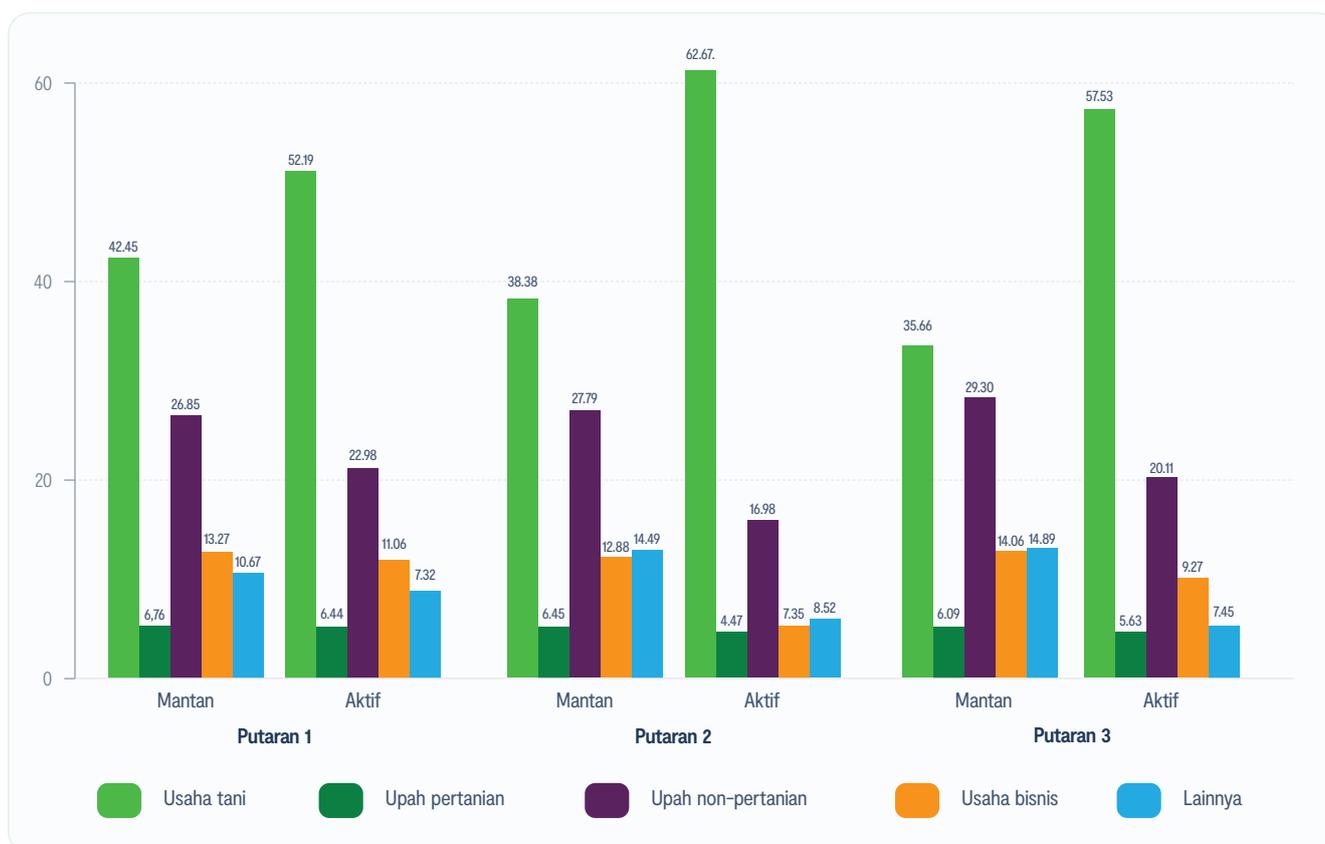
Putaran	Petani Tembakau	Usaha Tani	Usaha Bisnis	Upah	Lain
1	Mantan	81.18	63.53	67.45	75.67
1	Aktif	95.60	59.75	65.28	76.61
2	Mantan	86.49	70.95	74.32	84.46
2	Aktif	99.41	58.98	72.27	72.07
3	Mantan	82.14	70.24	72.62	70.24
3	Aktif	100.00	58.93	67.76	61.60

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Pada Gambar 3.1, kami menyajikan proporsi berbagai sumber pendapatan terhadap pendapatan rumah tangga. Pada Putaran 3, proporsi pendapatan pertanian di kalangan petani tembakau hanya sebesar 57,53%. Bagi petani tembakau pada umumnya, upah non-pertanian memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pendapatan rumah tangga. Di sisi lain, tipikal mantan petani tembakau memperoleh pendapatan pertanian dalam proporsi yang lebih rendah.

Ketergantungan petani tembakau pada usaha tani tampaknya juga mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Lebih penting lagi, mantan petani tembakau pada umumnya memiliki proporsi pendapatan dari sumber lain yang lebih tinggi. Angka-angka ini menunjukkan bahwa mantan petani tembakau dapat mengandalkan sumber-sumber pendapatan selain pendapatan pertanian.

Gambar 3-1. Proporsi berbagai Sumber Pendapatan Terhadap Pendapatan Rumah Tangga



Catatan: Sampel mencakup petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Selanjutnya, kami mengkaji aspek kontribusi usaha tani tembakau terhadap pendapatan rumah tangga dengan menghitung proporsi pendapatan tembakau terhadap total pendapatan rumah tangga untuk setiap rumah tangga. Kami kemudian mengelompokkan setiap rumah tangga ke dalam salah satu dari sepuluh interval nilai (bin) berdasarkan proporsi pendapatan tembakau terhadap total pendapatan rumah tangga. Rumah tangga yang berada di bin pertama berarti proporsi pendapatan usaha tani tembakau terhadap total pendapatan rumah tangga di bawah 10 persen, sementara rumah tangga di bin kedua berarti proporsi pendapatan usaha tani tembakau antara 11 dan 20 persen. Kami menyajikan distribusi rumah

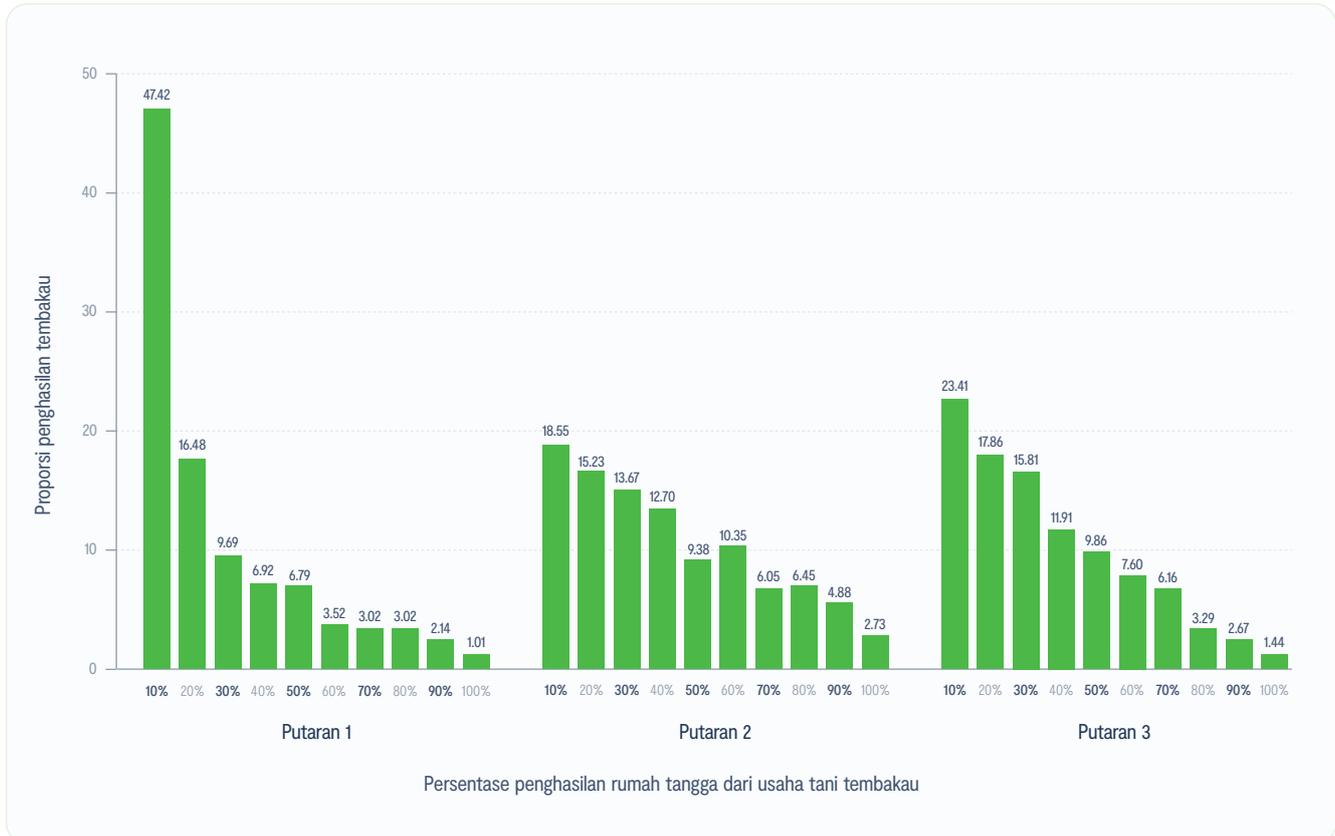
tangga berdasarkan proporsi pendapatan tembakau di Gambar 3.2.

Grafik yang melandai di setiap putaran menunjukkan bahwa bagi semakin banyak petani tembakau, usaha tani tembakau hanya merupakan proporsi kecil dari pendapatan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum usaha tani tembakau berkontribusi kecil terhadap pendapatan rumah tangga petani tembakau pada umumnya. Yang lebih menarik lagi, kita dapat mengamati dinamika proporsi pendapatan tembakau antar putaran SPT. Pada Putaran 1, lebih dari 85 persen petani tembakau memperoleh kurang dari separuh

pendapatan mereka dari pertanian tembakau. Sebaliknya, masing-masing sekitar 69,63 dan 78,85 persen petani memperoleh kurang dari separuh pendapatan mereka dari usaha tani tembakau di Putaran 2 dan 3. Penjelasan utama

dari dinamika tersebut adalah bahwa pertanian tembakau secara signifikan lebih menguntungkan di Putaran 2 dan 3 daripada di Putaran 1. Kami akan membahas dinamika pendapatan tembakau pada bagian selanjutnya.

Gambar 3-2. Proporsi Pendapatan Usaha Tani Tembakau terhadap Pendapatan Rumah Tangga



Catatan: Sampel mencakup petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Kami melaporkan tentang dinamika terkait penghasilan dari berbagai sumber yang dialami petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau di seluruh putaran pada Tabel 3.4. Definisi dari berbagai ukuran penghasilan yang digunakan dalam analisis ini dijelaskan di Kotak 3.1. Secara umum, petani tembakau aktif pada umumnya berkinerja jauh lebih baik di SPT Putaran 2 dan 3 daripada di Putaran 1. Penghasilan tembakau rata-rata

mencapai sekitar Rp4,5 juta di Putaran 2 dan 3, sementara penghasilan tembakau secara rata-rata adalah negatif di Putaran 1. Hal yang menarik adalah bahwa tipikal mantan petani tembakau juga berkinerja jauh lebih baik di Putaran 2 dan 3 dibandingkan Putaran 1. Angka-angka ini menunjukkan bahwa Putaran 1 dapat dianggap sebagai tahun pertanian yang “buruk”, sedangkan Putaran 2 dan 3 dapat disebut sebagai tahun-tahun pertanian yang “baik”.

Kotak 3.1. Definisi berbagai ukuran penghasilan

Keuntungan dari hasil usaha tani non-tembakau adalah penjualan hasil usaha tani dikurangi input dan biaya tenaga kerja upahan.

Penghasilan usaha tani non-tembakau adalah penjualan hasil usaha tani dikurangi input, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga.

Penghasilan usaha tani mencakup penghasilan dari usaha tani tembakau dan non-tembakau.

Penghasilan usaha non-pertanian adalah penghasilan dari usaha bisnis, upah pertanian dan non-pertanian, serta penghasilan lainnya.

Penghasilan tembakau adalah penjualan tembakau dikurangi input, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga.

Total penghasilan rumah tangga adalah penjualan hasil usaha tani ditambah penghasilan upah, penghasilan non-pertanian, dan penghasilan lain lalu dikurangi biaya input, sewa, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga.

Meskipun mengalami dinamika antar putaran, tipikal mantan petani tembakau secara konsisten memperoleh penghasilan rumah tangga yang lebih tinggi dibandingkan petani tembakau aktif. Bahkan pada tahun pertanian yang “buruk”, rata-rata mantan petani tembakau memperoleh penghasilan sebesar Rp8,71 juta, sementara petani tembakau aktif rata-rata hanya memperoleh penghasilan sebesar Rp1,79 juta. Penghasilan rumah tangga mantan petani tembakau yang lebih stabil ini dapat dijelaskan antara lain oleh adanya sumber penghasilan yang beragam. Meskipun tidak ada perbedaan yang

mencolok dalam penghasilan dari usaha bisnis dan upah pertanian, pada umumnya mantan petani tembakau memperoleh upah non-pertanian dan penghasilan lainnya yang lebih tinggi.

Kesimpulannya adalah bahwa mantan petani tembakau menikmati stabilitas keuangan yang lebih baik pada seluruh putaran survei. Sebaliknya, terdapat variasi penghasilan yang lebih tinggi di kalangan petani tembakau. Variasi tersebut terutama disebabkan oleh penghasilan tembakau, terutama di tahun pertanian yang “buruk”.

Tabel 3-4. Penghasilan rata-rata dari berbagai sumber, dalam 1.000 rupiah

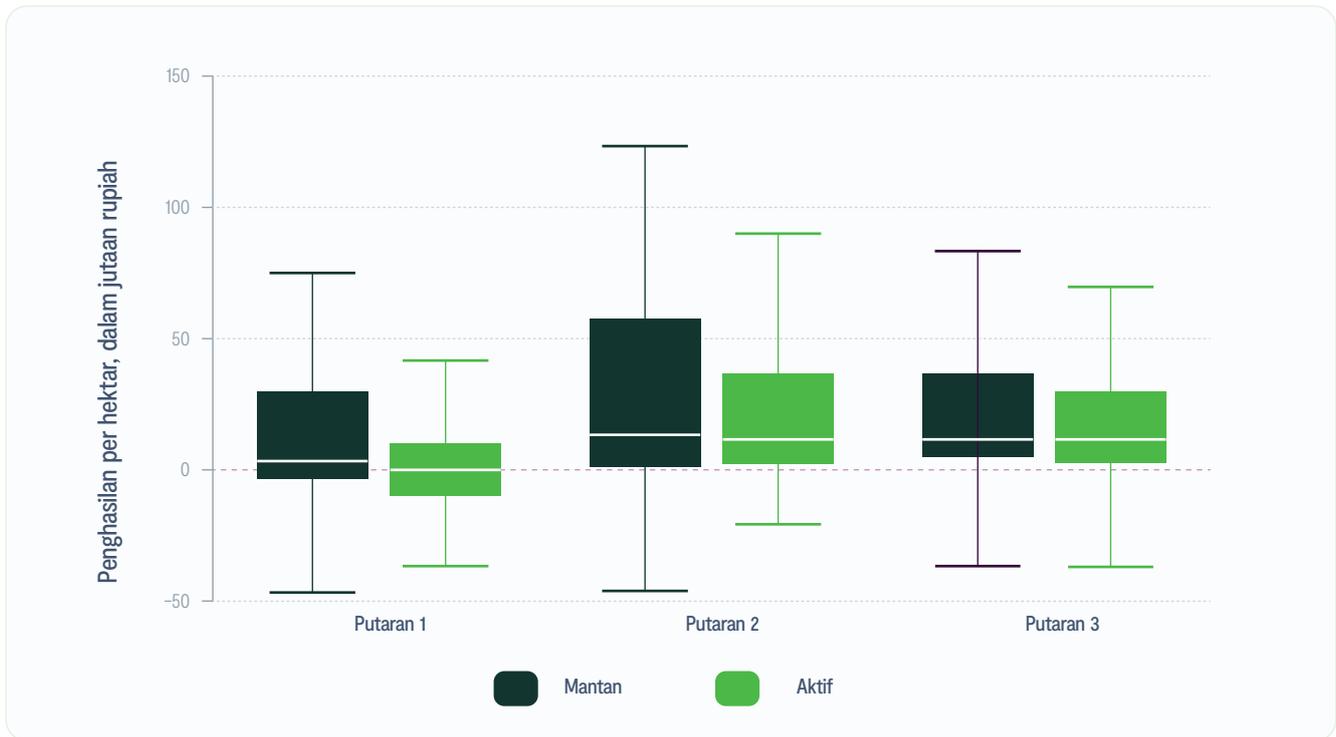
	Putaran 1		Putaran 2		Putaran 3	
	Mantan	Aktif	Mantan	Aktif	Mantan	Aktif
Keuntungan dari tanaman non-tembakau, musim hujan ²	1,663	2,142	1,311	2,967	2,271	2,142
Penghasilan dari tanaman non-tembakau, musim kemarau ³	-847	-639	1,070	345	4,375	-639
Penghasilan dari tembakau ⁴	-	-5,074	-	4,577	-	-5,074
Penghasilan dari usaha bisnis	547	570	1,159	735	571	570
Penghasilan lain	1,332	813	2,648	1,759	3,648	813
Upah pertanian	956	1,051	1,251	1,213	2,153	1,051
Upah non-pertanian	5,789	5,004	5,927	5,336	9,285	5,004
Total penghasilan rumah tangga^{5,6}	8,714	1,791	12,542	13,952	20,230	16,137

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Keuntungan dari tanaman non-tembakau didefinisikan sebagai penjualan hasil panen dikurangi input dan biaya tenaga kerja upahan.² Penghasilan dari tanaman non-tembakau didefinisikan sebagai penjualan hasil panen dikurangi input, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga.³ Penghasilan tembakau didefinisikan sebagai penjualan hasil tani tembakau dikurangi input, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga.⁴ Untuk setiap putaran dan untuk setiap kelompok petani, kami menghentikan pengamatan terhadap total penghasilan rumah tangga yang lebih rendah dari persentil ke-5 dan lebih tinggi dari persentil ke-95.⁵ Total penghasilan rumah tangga didefinisikan sebagai penjualan hasil tani ditambah penghasilan dari upah, penghasilan dari non-pertanian, dan penghasilan lainnya lalu dikurangi biaya input, sewa, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga. Penghasilan di putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.⁶

Kami melakukan analisis lebih lanjut terhadap penghasilan petani tembakau dan non-tembakau untuk lebih memahami distribusi penghasilan. Kami menampilkan distribusi penghasilan per hektar untuk kedua kelompok petani tersebut di Gambar 3.3. Seperti yang telah dibahas dalam analisis sebelumnya, mantan petani tembakau secara konsisten mengalami kondisi yang lebih baik pada seluruh putaran survei. Penting untuk dicatat bahwa terdapat variasi penghasilan yang cukup tinggi di kalangan petani tembakau aktif maupun mantan petani tembakau. Namun, kita dapat mengamati bahwa penghasilan mantan petani tembakau relatif lebih condong naik, terutama pada Putaran 2 dan 3.

Untuk analisis selanjutnya, kami mengelompokkan berbagai sumber penghasilan menjadi penghasilan usaha tani dan usaha non-tani. Penghasilan usaha tani meliputi penghasilan dari usaha tani tembakau dan non-tembakau, sedangkan penghasilan usaha non-tani mencakup penghasilan dari usaha bisnis, upah dari kegiatan pertanian dan non-pertanian, serta penghasilan lainnya. Kami menyajikan hasil pemetaan median penghasilan pertanian dan non-pertanian menurut daerah pada Gambar 3.4. Median penghasilan usaha tani—dan begitu juga penghasilan usaha non-tani—dihitung dari petani tembakau maupun mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Gambar 3-3. Median total penghasilan rumah tangga per hektar dari petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau pada seluruh putaran survei



Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Keuntungan dari usaha tani non-tembakau didefinisikan sebagai penjualan hasil panen dikurangi input dan biaya tenaga kerja upahan.² Penghasilan dari tanaman non-tembakau didefinisikan sebagai penjualan hasil panen dikurangi input, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga.³ Penghasilan tembakau didefinisikan sebagai penjualan tembakau dikurangi input, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga.⁴ Untuk setiap putaran dan untuk setiap kelompok petani, kami menghentikan pengamatan terhadap total penghasilan rumah tangga yang lebih rendah dari persentil ke-5 dan lebih tinggi dari persentil ke-95. Total penghasilan rumah tangga didefinisikan sebagai penjualan hasil usaha tani ditambah penghasilan upah, penghasilan non-pertanian, dan penghasilan lainnya lalu dikurangi biaya input, sewa, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga. Penghasilan pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Dinamika penghasilan usaha tani dan non-tani dapat kita amati pada semua putaran survei untuk setiap daerah. Median penghasilan usaha tani secara signifikan lebih tinggi di Putaran 2 dan 3 daripada di Putaran 1. Median penghasilan usaha tani adalah negatif di Putaran 1, terutama karena hasil usaha tani tembakau yang tidak menguntungkan. Median penghasilan usaha non-tani menunjukkan tren yang meningkat antar putaran. Terjadi peningkatan yang signifikan pada penghasilan non-pertanian antara Putaran 2 dan Putaran 3, yang terutama disebabkan oleh lonjakan dalam upah non-pertanian.

Pada SPT Putaran 3, mantan petani tembakau di setiap daerah memperoleh penghasilan non-pertanian

yang berada di atas median. Di sisi lain, petani tembakau memperoleh penghasilan usaha non-tani yang berada di bawah median, kecuali di Jember dan Lumajang. Hasil temuan ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa petani tembakau lebih mengandalkan sumber penghasilan dari usaha tani. Median penghasilan non-pertanian di Temanggung, Lumajang, dan Bojonegoro secara konsisten berada di atas median pada Putaran 2 dan 3, yang menunjukkan bahwa rumah tangga petani memiliki peluang yang menjanjikan di luar usaha tani.

Gambar 3-4. Median penghasilan usaha tani terhadap penghasilan usaha non-tani berdasarkan daerah



Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Penghasilan di putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Kami melakukan analisis regresi multivariat untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat membantu dalam memprediksi penghasilan petani. Kami merujuk pada spesifikasi regresi untuk menganalisis pengaruh usaha tani tembakau terhadap penghasilan yang digunakan Sahadewo dkk. (2020b). Secara khusus,

$$\text{income}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{tobacco}_{it} + \gamma X_{it} + \nu_s + \alpha_i + u_{it} \text{ (Equation 1)}$$

dimana i merupakan rumah tangga, s menandakan kabupaten, t melambangkan waktu, penghasilan menunjukkan total penghasilan rumah tangga per hektar lahan pertanian, sedangkan tembakau menunjukkan proporsi lahan rumah tangga untuk pembudidayaan tembakau. Vektor X mencakup karakteristik rumah tangga seperti log dari total areal tanam, log dari jumlah jam tenaga kerja (labor hours), log dari aset, log dari upah pertanian, log dari upah non-pertanian, sebuah indikator yang terkait dengan apakah petani menandatangani kontrak, dan demografi. Dummy kabupaten, γ , menggambarkan berbagai karakteristik kabupaten yang tidak teramati yang kemungkinan berkorelasi dengan penghasilan. Kami juga menyertakan efek tetap waktu (time fixed effects) dalam regresi dengan menggunakan kedua putaran SPT. Kami melakukan pengklasteran standar error di tingkat rumah tangga untuk mengakomodir

korelasi yang tidak teramati dari karakteristik atau guncangan yang tidak teramati di seluruh putaran SPT dalam rumah tangga. Kami menyajikan hasil estimasi tersebut pada Tabel 3.5.

Para petani yang mengalokasikan lahan yang lebih luas untuk usaha tani tembakau berkaitan dengan penghasilan yang lebih rendah, dengan menganggap semua faktor—termasuk luas lahan yang ditanami—tetap konstan. Estimasi keterkaitan ini cukup konsisten antar putaran. Kami juga menemukan bahwa petani dengan lahan pertanian yang lebih luas untuk tanaman tembakau dan non-tembakau berkaitan dengan penghasilan yang lebih rendah. Sebagaimana dibahas dalam (Sahadewo, Drope, Kartaadipoetra, dkk. 2020), petani dengan lahan yang lebih luas perlu mengalokasikan lebih banyak input pertanian dan tenaga kerja. Biaya marjinal dari setiap penambahan unit lahan kemungkinan telah melebihi pendapatan marjinalnya. Kami juga menemukan bahwa penghasilan upah non-pertanian memiliki korelasi yang positif dengan penghasilan. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa para petani memiliki sumber penghidupan alternatif non-pertanian yang dapat meningkatkan penghasilan rumah tangga mereka.

Tabel 3-5. Prediksi penghasilan petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau

	A: OLS, (Putaran 1)	B: OLS, (Putaran 2)	C: OLS, (Putaran 3)	D: OLS, all	E: RE, all	F: FE, all
Proporsi lahan untuk tembakau, %	-152.3 (140.8)	-511.0*** (184.3)	-287.3** (134.9)	-332.4*** (111.4)	-332.4*** (111.4)	-325.4** (151.8)
Total aset rumah tangga, dalam log	1834.9 (1390.4)	183.2 (608.7)	1009.2*** (349.7)	633.9 (401.2)	633.9 (401.2)	2590.2 (1759.4)
Total lahan yang digarap, dalam log	1951.9 (1764.9)	-11002.3*** (2767.0)	-1288.4 (1868.5)	-5084.7*** (1459.2)	-5084.7*** (1459.2)	-7509.9*** (2430.4)
Upah pertanian, log	-150.6 (291.0)	-144.0 (418.8)	10.79 (204.6)	-126.0 (152.8)	-126.0 (152.8)	62.83 (233.3)
Upah non-pertanian, log	339.5 (255.8)	823.0* (431.5)	274.5* (138.4)	563.1*** (166.4)	563.1*** (166.4)	528.1** (254.9)
Jumlah jam tenaga kerja rumah tangga, log	-11693.5** (4493.3)	-541.9 (849.2)	-293.6 (311.1)	-600.7 (641.9)	-600.7 (641.9)	-3212.0** (1356.0)
Umur kepala rumah tangga	168.9 (305.0)	-75.26 (332.4)	390.8* (205.8)	-4.977 (173.7)	-4.977 (173.7)	-1142.0* (675.6)
Ukuran rumah tangga	4209.0 (2829.3)	2776.5 (2854.1)	-646.8 (1484.8)	1084.0 (1515.9)	1084.0 (1515.9)	4055.3 (9560.7)

	A: OLS, (Putaran 1)	B: OLS, (Putaran 2)	C: OLS, (Putaran 3)	D: OLS, all	E: RE, all	F: FE, all
Lama sekolah rumah tangga	-535.0 (1677.3)	594.3 (1743.0)	2006.6*** (560.5)	553.7 (729.8)	553.7 (729.8)	-2420.8 (1998.8)
1 jika petani kontrak	4023.3 (10988.5)	13511.9 (11487.7)	3935.5 (7913.9)	5925.9 (5359.7)	5925.9 (5359.7)	20592.0 (14371.8)
1 jika Temanggung	5485.2 (11803.6)	-4800.7 (9810.5)	25928.6* (13635.6)	4770.2 (7855.8)	4770.2 (7855.8)	
1 jika Lumajang	-13130.2 (17999.1)	-18751.4 (18656.6)	-15490.9** (7060.3)	-14405.2 (9876.1)	-14405.2 (9876.1)	
1 jika Jember	4453.6 (13075.7)	3466.0 (10839.3)	1712.4 (5651.9)	3035.6 (7267.0)	3035.6 (7267.0)	
1 jika Bojonegoro	-4081.5 (11699.9)	-17928.2 (10800.0)	2304.8 (4455.4)	-2755.5 (7568.9)	-2755.5 (7568.9)	
Observations	54	73	53	180	180	180
Adj. R-sq	-0.0120	0.436	0.442	0.274	0.3391	0.388
F-stats	2.039	5.136	6.793	3.659	-	2.916
Controls	Y	Y	Y	Y	Y	Y
S.E.	Robust	Robust	Robust	Cluster	Cluster	Cluster

Catatan: Tanda *, **, dan *** masing-masing menunjukkan signifikansi sebesar 10, 5, dan 1%. Kami melakukan uji Hausman secara robust untuk menguji hipotesis nol bahwa perbedaan koefisien FE dan RE tidak sistematis. Kami menerapkan prosedur cluster-robust bootstrap dan 200 pengulangan *bootstrap* dalam perhitungan uji robust Hausman. Angka uji Chi-kuadrat untuk uji robust Hausman adalah 6,34 dengan nilai p sebesar 0,8981.

3.3. Kemiskinan

Kami menentukan status kemiskinan petani tembakau dan mantan petani tembakau dengan menggunakan dua garis kemiskinan. Kami menghitung status kemiskinan berdasarkan pendapatan per kapita dan penghasilan per kapita yang disajikan pada Tabel 3.6. Secara umum, angka kemiskinan yang dihitung

berdasarkan penghasilan per kapita lebih tinggi karena penghasilan rumah tangga mencakup biaya tenaga kerja rumah tangga. Pada Tabel 3.7, kami menyajikan tingkat kemiskinan di kalangan petani tembakau dan non-tembakau pada semua putaran survei.

Tabel 3-6. Pendapatan dan penghasilan per kapita, dalam Rp1.000

	Putaran 1		Putaran 2		Putaran 3	
	Aktif	Mantan	Aktif	Mantan	Aktif	Mantan
Rata-rata pendapatan per kapita per tahun	5,368	5,666	8,364	5,934	10,600	9,302
Median pendapatan per kapita per tahun	4,162	4,356	5,735	4,095	7,971	7,612
Rata-rata penghasilan per kapita per tahun	-179	2,026	3,627	2,985	4,184	5,040
Median penghasilan per kapita per tahun	-317	934	2,112	1,802	3,014	4,176

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Untuk perhitungan rata-rata variabel, kami menghentikan pengamatan yang berada di bawah persentil ke-5 dan di atas persentil ke-95 untuk setiap kelompok petani pada setiap putaran survei. Penghasilan pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Secara umum, angka kemiskinan di kalangan petani tembakau dan mantan petani tembakau secara signifikan lebih tinggi dibandingkan angka kemiskinan nasional, yaitu sebesar 9,22 persen pada bulan September 2019 (Badan Pusat Statistik, 2020). Tingkat kemiskinan pada Putaran 2 dan 3 lebih rendah daripada Putaran 1. Penjelasan utamanya adalah terjadinya hasil pertanian yang tidak menguntungkan—terutama hasil pertanian

tembakau—di tahun pertanian yang “buruk” pada Putaran 1. Hal yang menarik adalah adanya penurunan angka kemiskinan yang signifikan di kalangan mantan petani tembakau antara Putaran 2 dan Putaran 3. Salah satu penjelasan utama dari penurunan ini adalah bahwa para petani ini memperoleh upah non-pertanian yang jauh lebih tinggi pada Putaran 3 seperti yang ditunjukkan dalam analisis sebelumnya.

Tabel 3-7. Status kemiskinan dari petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau

Status kemiskinan	Kemiskinan pada \$1,90 per hari per orang, PPP 2011		Kemiskinan pada garis kemiskinan nasional	
	Aktif	Mantan	Aktif	Mantan
Wave 1				
Rasio <i>headcount</i> diukur berdasarkan pendapatan per kapita	38.74	38.74	49.56	48.63
Rasio <i>headcount</i> diukur berdasarkan penghasilan per kapita	75.85	75.85	80.25	56.07
Garis kemiskinan tahun 2016 (juta rupiah)	3.090		4.252	
Wave 2				
Rasio <i>headcount</i> diukur berdasarkan pendapatan per kapita	24.22	35.81	37.89	51.35
Rasio <i>headcount</i> diukur berdasarkan penghasilan per kapita	53.91	52.70	64.64	61.48
Garis kemiskinan tahun 2017 (juta rupiah)	3.211		4.493	
Wave 3				
Rasio <i>headcount</i> diukur berdasarkan pendapatan per kapita	20.32	23.21	36.14	36.31
Rasio <i>headcount</i> diukur berdasarkan penghasilan per kapita	49.28	37.50	59.75	50.00
Garis kemiskinan tahun 2019 (juta rupiah)	3.244		5.286	

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Total pendapatan rumah tangga didefinisikan sebagai penjualan tembakau ditambah penjualan hasil tani selama musim tembakau, penjualan hasil tani selama penjualan non-tembakau, penghasilan upah, penghasilan lainnya, penjualan non-pertanian, dan penjualan hasil tani. Total penghasilan rumah tangga didefinisikan sebagai penjualan hasil tani ditambah penghasilan upah, penghasilan usaha non-tani, dan penghasilan lainnya lalu dikurangi biaya input, sewa, biaya tenaga kerja upahan, dan biaya tenaga kerja rumah tangga. Berdasarkan data dari BPS, garis kemiskinan nasional pada tahun 2016, 2017, dan 2019 masing-masing adalah Rp354.386, Rp374.477, dan Rp440.538 per kapita per bulan.

Pemerintah Indonesia meluncurkan program bantuan sosial bagi rumah tangga miskin dan rentan, termasuk bantuan uang tunai, subsidi pangan, jaminan kesehatan, bantuan tunai pendidikan, & sejumlah bantuan lainnya. Rumah tangga yang berhak menerima bantuan tersebut harus terdaftar dalam program Kartu Perlindungan Sosial (KPS) atau Kartu Keluarga Sejahtera (KKS). Proporsi petani tembakau & mantan petani tembakau yang memperoleh bantuan sosial dalam berbagai bentuk cukup besar karena banyak diantara mereka yang tergolong miskin seperti terlihat di Tabel 3.7.

Pada Tabel 3.8, kami sajikan proporsi petani tembakau dan mantan petani tembakau yang menerima berbagai bentuk bantuan sosial. Secara umum, proporsi rumah tangga penerima KPS atau KKS meningkat dari waktu ke waktu. Misalnya, sekitar 20,38 persen petani tembakau menerima KPS atau KKS pada Putaran 1 dan proporsinya naik menjadi 27,52 persen pada Putaran 3. Tren peningkatan kepemilikan KPS atau KKS bisa jadi disebabkan oleh perluasan program bantuan sosial oleh pemerintah. Belanja pemerintah untuk program perlindungan sosial mengalami kenaikan sebesar 32,77

persen dari Rp291,7 triliun pada tahun 2018 menjadi Rp387,3 triliun pada tahun 2019. Pemerintah juga secara bertahap memperbanyak jumlah penerima bantuan pangan non-tunai (BPNT) menjadi 15,6 juta orang (Kementerian Keuangan 2019). Jumlah pemilik KPS mungkin saja bertambah karena penerimaan bantuan tersebut menjadi dasar bagi rumah tangga untuk menerima program perlindungan sosial lainnya.

Hasil temuan penting lainnya dari analisis ini adalah bahwa proporsi petani tembakau yang menerima

KPS atau KKS secara konsisten lebih tinggi dibandingkan proporsi mantan petani tembakau pada semua putaran survei. Penting untuk dicatat bahwa persentase petani tembakau dan mantan petani tembakau yang menerima bantuan dari KPS/KKS atau sumber lainnya turun cukup signifikan pada Putaran 3. Penjelasan atas terjadinya pergeseran ini terutama adalah karena proporsi rumah tangga penerima raskin berkurang secara signifikan pada Putaran 3. Program raskin ini secara bertahap berubah menjadi program BPNT pada saat pelaksanaan survei.

Tabel 3-8. Keikutsertaan dalam program Kartu Perlindungan Sosial (KPS) atau Kartu Keluarga Sejahtera (KKS)

Indikator	Putaran 1		Putaran 2		Putaran 3	
	Aktif	Mantan	Aktif	Mantan	Aktif	Mantan
Persentase rumah tangga yang memiliki KPS/KKS	20.38	17.25	22.27	20.95	27.52	23.21
Bansos 1: Persentase rumah tangga yang menerima bantuan uang tunai dalam satu tahun terakhir						
Memiliki KPS/KKS	1.76	1.57	9.18	6.76	12.53	9.52
Tidak memiliki KPS/KKS	1.38	2.75	3.52	3.38	2.46	4.17
Bansos 2: Persentase rumah tangga yang menerima raskin dalam satu tahun terakhir						
Memiliki KPS/KKS	0.63	1.57	1.95	0	2.26	2.38
Tidak memiliki KPS/KKS	68.43	66.27	58.01	63.51	3.08	2.98
Bansos 3: Persentase rumah tangga yang menerima bantuan iuran jaminan kesehatan dalam satu tahun terakhir						
Memiliki KPS/KKS	0.38	0.39	0.20	0.68	-	0.60
Tidak memiliki KPS/KKS	2.52	3.92	10.55	11.49	0.41	0.60
Bansos 4: Persentase rumah tangga yang menerima bantuan siswa miskin dalam satu tahun terakhir						
Memiliki KPS/KKS	2.52	2.75	3.12	2.03	2.67	2.38
Tidak memiliki KPS/KKS	9.69	7.06	9.96	11.49	8.01	6.55
Persentase keseluruhan dari rumah tangga yang menerima bantuan dari KPS/KKS atau bantuan lainnya dalam satu tahun terakhir						
Satu jenis bansos	49.81	47.84	36.13	40.54	15.40	11.90
Dua jenis bansos	15.35	17.25	15.43	14.86	9.03	8.93
Tiga jenis bansos	6.79	4.31	8.40	8.11	7.60	6.55
Empat jenis bansos	1.38	1.18	4.69	4.73	0.41	-
Lima jenis bansos	0.25	0.39	1.56	1.35	0.21	0.60
Total	76.23	76.86	69.92	70.95	32.65	27.98

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Program bantuan sosial yang disediakan pemerintah Indonesia juga mencakup program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Program ini pertama kali diluncurkan sebagai program Kartu Indonesia Sehat (KIS) yang kemudian menjadi program BPJS-PBI. Program BPJS-PBI menasar 40 persen rumah tangga termiskin di Indonesia. Rumah tangga yang tidak terdaftar dalam program BPJS-PBI diharapkan dapat tercakup baik melalui skema kontribusi pemberi kerja terhadap iuran jaminan kesehatan atau melalui keikutsertaan dalam program jaminan kesehatan nasional mandiri.

Kami menyajikan hasil analisis lebih lanjut terkait keikutsertaan dan penerimaan bantuan di bawah program JKN pada Tabel 3.9. Persentase rumah tangga yang terdaftar dalam program JKN menunjukkan tren yang meningkat dari tahun ke tahun. Menariknya, dari tahun ke tahun persentase petani tembakau yang menerima bantuan jaminan kesehatan nasional secara konsisten lebih tinggi daripada persentase mantan petani tembakau. Rata-rata jumlah anggota rumah tangga yang menerima bantuan JKN melalui program BPJS-PBI lebih tinggi di kalangan petani tembakau dibandingkan mantan petani tembakau.

Tabel 3-9. Petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau yang menggunakan KIS atau BPJS-PBI

Indikator	Putaran 1		Putaran 2		Putaran 3	
	Aktif	Mantan	Aktif	Mantan	Aktif	Mantan
Persentase rumah tangga yang memiliki KIS/BPJS-PBI						
KIS	22.77	17.65	34.38	31.76	-	-
BPJS-PBI	7.17	7.45	3.12	5.41	43.33	35.71
KIS dan BPJS-KIS	0.75	0.39	0.78	0.68	-	-
Tidak memiliki semuanya	69.31	74.51	61.72	62.16	56.67	64.29
Persentase rumah tangga yang memiliki KIS & mememanfaatkannya dalam 1 tahun terakhir	19.25	32.61	35.00	22.92	33.18	35.00
Persentase rumah tangga yang memiliki BPJS Sukarela/JKN						
Plus KIS	0.38	0.39	0.78	0.68	-	-
Plus BPJS-PBI	0.38	-	-	-	0.21	2.38
Plus KIS dan BPJS-PBI	0.13	-	-	-	-	-
Hanya BPJS sukarela	4.15	7.84	4.88	5.41	9.24	8.33
Tidak memiliki semuanya	94.97	91.76	94.34	93.92	90.55	89.29
Persentase rumah tangga yang memiliki BPJS sukarela & mememanfaatkannya dalam satu tahun terakhir	40.00	23.81	44.83	55.56	39.13	61.11
Jumlah rata-rata anggota rumah tangga yang memiliki:						
KIS	3.20	3.09	3.00	2.88	-	-
BPJS-PBI	2.44	2.85	3.60	2.67	3.21	2.87
BPJS sukarela	2.33	2.43	2.31	2.22	2.28	2.44

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

3.4. Pemanfaatan Lahan

Di dalam survei, kami menanyakan responden tentang kepemilikan dan pemanfaatan lahan dalam 12 bulan terakhir, termasuk pada saat musim hujan dan musim kemarau. Kami menyajikan analisis terperinci tentang kepemilikan dan pemanfaatan lahan pada Tabel 3.10. Luas lahan yang digarap—tembakau dan non-tembakau—serta lahan yang dimiliki sangat bervariasi antara petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau. Rata-rata, petani tembakau mengolah lahan yang lebih luas daripada mantan petani tembakau. Namun, proporsi kepemilikan lahan di kalangan mantan petani tembakau pada umumnya lebih tinggi daripada petani tembakau.

Kami juga mengamati adanya variasi yang cukup signifikan dalam hal lahan yang digarap dan lahan yang dimiliki di masing-masing daerah dan putaran. Petani

tembakau aktif dan mantan petani tembakau di Jawa Timur secara konsisten memiliki dan mengolah lahan yang lebih luas daripada petani di Jawa Tengah. Sebagai contoh, pada Putaran 3, median petani di Jember menggarap 0,40 hektar lahan untuk tembakau dan 1,17 hektar untuk tanaman non-tembakau. Sebaliknya, median petani di Magelang mengolah 0,20 hektar lahan untuk tembakau dan 0,51 hektar untuk tanaman non-tembakau. Secara umum, luas lahan yang digarap dan dimiliki lebih tinggi di Putaran 2 dan 3 daripada di Putaran 1. Penjelasan yang memungkinkan—akan dibahas secara lebih rinci di bagian selanjutnya—adalah bahwa Putaran 1 merupakan tahun yang “buruk” untuk pertanian secara umum, sedangkan Putaran 2 dan 3 merupakan tahun yang secara umum lebih baik untuk usaha tani tembakau.

Tabel 3-10. Median total lahan yang dimiliki (hektar), digarap, dan ditanami tembakau berdasarkan daerah, petani tembakau aktif, dan mantan petani tembakau

Wave 1	Petani Tembakau Aktif			Mantan Petani Tembakau	
	Tembakau	Digarap	Dimiliki	Digarap	Dimiliki
Bojonegoro	0.16	0.60	0.25	0.52	0.25
Jember	0.20	0.53	0.13	0.18	0.19
Lumajang	0.23	0.54	0.19	0.60	0.20
Magelang	0.06	0.20	0.10	0.08	0.05
Temanggung	0.35	0.78	0.30	0.01	0.18
Wave 2	Tembakau	Digarap	Dimiliki	Digarap	Dimiliki
Bojonegoro	0.28	1.21	0.40	0.98	0.30
Jember	0.30	1.05	0.25	0.12	0.11
Lumajang	0.17	0.48	0.11	0.50	0.25
Magelang	0.13	0.38	0.18	0.34	0.18
Temanggung	0.25	0.63	0.39	0.14	0.19
Wave 3	Tembakau	Digarap	Dimiliki	Digarap	Dimiliki
Bojonegoro	0.25	1.06	0.29	0.70	0.28
Jember	0.40	1.17	0.35	0.90	0.46
Lumajang	0.34	1.53	0.42	1.25	0.50
Magelang	0.20	0.51	0.35	0.11	0.16
Temanggung	0.36	0.84	0.49	0.08	0.10

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Kami melaporkan hasil analisis terkait hak atas lahan bagi petani tembakau dan mantan petani tembakau pada Tabel 3.11. Kami menganalisis hak atas lahan yang sah secara hukum dengan menggunakan persil sebagai unit analisis utama karena cukup umum bagi petani di Jawa Tengah dan Jawa Timur untuk memiliki lebih dari satu persil atau bidang tanah. Jumlah persil lahan mengalami sedikit peningkatan antara SPT Putaran 2 dan Putaran 3. Namun, jumlah persil lahan pada Putaran 2 dan 3 tersebut jauh lebih rendah daripada jumlah persil lahan pada Putaran 1.

Proporsi lahan yang dimiliki petani tembakau menunjukkan adanya tren peningkatan pada semua putaran. Pada Putaran 1, proporsi lahan yang dimiliki petani tembakau mencapai 65,04 persen. Angka ini meningkat menjadi 72,63 persen di Putaran 3. Sementara itu, proporsi lahan yang dimiliki mantan petani tembakau mengalami penurunan pada Putaran 2, kemudian pada Putaran 3 kembali naik lebih tinggi daripada di Putaran 1, dan secara rata-rata lebih tinggi dari petani tembakau aktif untuk ketiga putaran.

Tabel 3-11. Hak atas lahan dari petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau berdasarkan persil lahan

	Putaran 1			Putaran 2			Putaran 3		
	Aktif	Mantan	Total	Aktif	Mantan	Total	Aktif	Mantan	Total
Ditetapkan oleh pemimpin setempat	0.65	0.60	0.64	0.36	0.99	0.47	1.10	-	0.91
Dimiliki	65.04	73.56	66.75	71.23	68.98	70.83	72.63	77.44	73.68
Disewa	22.26	15.51	20.91	18.79	18.48	18.74	24.58	19.30	23.37
Penggarap (tanpa sewa)	11.30	9.94	11.03	3.08	5.61	3.54	0.95	3.26	1.47
Lain	0.75	0.40	0.68	6.53	5.94	6.42	0.73	-	0.57
Total	2,008	503	2,511	1,394	303	1,697	1,363	399	1,763

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.



Analisis Ekonomi Usaha Tani di Indonesia
Survei Petani Tembakau Putaran 3

Bagian 4

Analisis Ekonomi Usaha Tani Tembakau

28 - 63



4.4. Analisis Ekonomi Usaha Tani Tembakau

4.1. Karakteristik usaha tani tembakau: kontrak, produksi, dan harga

Data tentang jenis tembakau yang dibudidayakan di masing-masing daerah kami sajikan pada Tabel 4.1. Jenis tembakau yang paling umum ditanam adalah daun Virginia. Proporsi daun Virginia adalah sekitar 58 persen pada Putaran 3, yaitu mengalami penurunan dari 70 persen di Putaran 2. Daun Virginia populer di kalangan petani tembakau di Indonesia karena keyakinan mereka terhadap nilai relatifnya di pasaran. Menarik untuk dicatat bahwa proporsi daun Burley mengalami lonjakan pada

Putaran 3. Proporsi daun Burley yang sebelumnya hanya sebesar 6,7 persen pada Putaran 2, kemudian naik menjadi sebesar 27 persen pada Putaran 3. Menariknya lagi, daun Burley ditanam di setiap daerah yang menjadi sampel penelitian. Selain jenis Virginia, Burley, dan Oriental, petani juga menanam varietas tembakau dalam negeri seperti Gobel, Gober, Pelus, Soker Jumbo, dan Tembakau 68.

Tabel 4-1. Jenis Usaha Tani Tembakau Berdasarkan Daerah

	Putaran 1			Putaran 2				Putaran 3			
	Virginia	Burley	Oriental	Virginia	Burley	Oriental	Other	Virginia	Burley	Oriental	Other
Bojonegoro	316	0	72	431	0	34	36	449	147	12	0
Jember	483	18	1	557	27	2	8	219	165	71	143
Lumajang	62	96	0	35	91	0	62	123	53	5	3
Magelang	154	0	0	11	0	8	163	210	55	4	0
Temanggung	313	0	0	183	0	4	86	83	85	47	0
Total	1,326	114	73	1,217	118	48	355	1,084	505	139	146

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Analisis distribusi petani tembakau kontrak dan swadaya berdasarkan daerah disajikan pada Tabel 4.2. Petani tembakau umumnya menanam tembakau tanpa menjalin kontrak dengan perusahaan pembeli daun, artinya mereka memasuki pasar sebagai penjual independen. Pada SPT Putaran 3, sebanyak 85,22 persen dari total petani tembakau merupakan petani swadaya, sedangkan 14,78 persen lainnya adalah petani tembakau yang memiliki kontrak informal atau formal dengan pembeli daun tembakau. Ketika petani menandatangani kontrak, sering kali salah satu ketentuannya adalah penyediaan akses oleh pembeli terhadap input pertanian – khususnya pupuk – dan ditemukan dalam beberapa kasus petani juga diberikan akses terhadap kredit. Semua input pertanian dihitung biayanya, seringkali di atas nilai pasar, dan kemudian

biaya tersebut akan dipotong dari penjualan akhir daun tembakau.

Proporsi petani yang memiliki hubungan kontrak dengan pembeli berbeda-beda untuk masing-masing daerah. Di Jember, Temanggung, dan Magelang, setidaknya 90 persen petani tembakau adalah petani swadaya. Proporsi petani swadaya di Bojonegoro juga cukup signifikan yaitu sekitar 82,61 persen. Sementara di Lumajang, sebanyak 65,33 persen merupakan petani kontrak. Pada Putaran 3, hampir separuh petani tembakau di Lumajang terikat kontrak dengan pembeli daun yang sebagian besar merupakan pengepul atau tengkulak perorangan. Analisis pembeli daun tembakau disajikan pada Tabel 4.7.

Tabel 4-2. Distribusi Petani Tembakau Kontrak dan Swadaya Berdasarkan Daerah

	Putaran 1					Putaran 2					Putaran 3				
	Kontrak	%	Ind.	%	Total	Kontrak	%	Ind.	%	Total	Kontrak	%	Ind.	%	Total
Bojonegoro	51	21.25	189	78.8	240	26	19.55	107	80.45	133	24	17.39	114	82.61	138
Jember	31	12.92	209	87.1	240	20	14.49	118	85.51	138	13	9.22	128	90.78	141
Lumajang	49	65.33	26	34.7	75	31	37.35	52	62.65	83	28	48.28	30	51.72	58
Magelang	1	0.83	119	99.2	120	1	1.25	79	98.75	80	0	0.00	72	100.00	72
Temanggung	7	5.83	113	94.2	120	6	7.69	72	92.31	78	7	8.97	71	91.03	78
Total	139	17.48	656	82.5	795	84	16.41	428	83.59	512	72	14.78	415	85.22	487

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Keputusan petani tembakau untuk menjalin kontrak budidaya tembakau dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti karakteristik sosial ekonomi dan hasil pertanian. Kami melakukan analisis regresi logistik untuk menelaah berbagai faktor yang memengaruhi keputusan petani tembakau. Variabel terikat atau variabel dependen merupakan variabel biner yang nilainya 1 jika petani tembakau menandatangani kontrak formal atau informal untuk budidaya tembakau dan 0 jika sebaliknya. Variabel penjelas (explanatory variable) untuk regresi logistik diambil dari berbagai literatur yang meneliti beragam faktor terkait jalinan kontrak budidaya tembakau (Chavez dkk. 2016; Goma dkk. 2017; Makoka dkk. 2017). Secara khusus, variabel penjelas meliputi karakteristik sosial ekonomi, pilihan usaha tani rumah tangga, dan hasil ekonomi rumah tangga. Kami juga menyertakan efek tetap kabupaten untuk mengakomodir karakteristik invarian waktu yang spesifik untuk setiap kabupaten. Terakhir, kami menyertakan efek tetap waktu untuk mengakomodir guncangan yang spesifik untuk tahun bersangkutan yang berdampak pada semua petani tembakau.

Koefisien regresi logistik tidak terlalu berarti. Oleh karena itu, kami menyajikan efek marjinal rata-rata dari

regresi logistik untuk Putaran 1, Putaran 2, Putaran 3, dan semua Putaran di Tabel 4.3. Efek marjinal rata-rata memperlihatkan perubahan dalam kemungkinan menjalin kontrak budidaya tembakau karena adanya perubahan unit dalam variabel penjelas yang menganggap lainnya konstan. Analisis menunjukkan bahwa rumah tangga yang lebih berpengalaman secara signifikan berkaitan dengan lebih rendahnya kemungkinan untuk menjalin kontrak budidaya tembakau. Rumah tangga dengan penghasilan upah yang lebih tinggi—baik upah pertanian maupun non-pertanian—juga berkaitan dengan lebih kecilnya kemungkinan untuk menjalin kontrak tanam tembakau. Salah satu penjelasannya adalah bahwa rumah tangga tersebut memiliki sumber daya yang memadai untuk membiayai usaha tani tembakau secara mandiri. Di sisi lain, rumah tangga yang memiliki lahan garapan yang lebih luas dan rumah tangga yang memperuntukkan lahan yang lebih besar untuk tembakau berkaitan dengan kemungkinan yang lebih tinggi untuk menandatangani kontrak tanam tembakau. Penjelasan yang memungkinkan adalah bahwa rumah tangga tersebut akan membutuhkan lebih banyak modal untuk menanam tembakau pada proporsi peruntukan lahan yang lebih luas.

Tabel 4-3. Regresi Logistik dari Keputusan Rumah Tangga Petani Tembakau untuk Menjalin Kontrak Tanam Tembakau: Efek Marjinal Rata-rata

Variabel Dependen: 1 jika petani tembakau terikat kontrak budidaya tembakau	A: Putaran 1	B: Putaran 2	C: Putaran	D: Putaran 1 - 3
<i>Karakteristik rumah tangga</i>				
Total aset rumah tangga, dalam log	0.00527 (0.00455)	-0.00453 (0.00528)	0.00200 (0.00982)	-0.0000713 (0.00463)
Labor hours rumah tangga, log	0.0164 (0.0150)	-0.0246* (0.0140)	-0.00905 (0.0113)	-0.00500 (0.00759)
Usia kepala rumah tangga	0.0145 (0.0109)	-0.0106 (0.00962)	0.00483 (0.0143)	0.00620 (0.00648)
Usia kepala rumah tangga, kuadrat	-0.000130 (0.000110)	0.000119 (0.0000952)	-0.0000385 (0.000133)	-0.0000491 (0.0000641)
Ukuran rumah tangga	-0.00266 (0.00960)	0.00226 (0.0112)	-0.0125 (0.0108)	-0.00229 (0.00627)
Lama sekolah rumah tangga	0.00823** (0.00374)	0.00331 (0.00513)	-0.00265 (0.00395)	0.00442* (0.00254)
Pengalaman bertani rumah tangga	-0.00649*** (0.00113)	-0.00823*** (0.00142)	-0.00213 (0.00149)	-0.00590*** (0.000798)
<i>Hasil pertanian</i>				
Keuntungan per areal rumah tangga, PPP	-0.286 (0.330)	0.00125*** (0.000369)	1.958 (1.201)	0.00104*** (0.000228)
Upah pertanian, log	-0.0000489 (0.000958)	-0.00172 (0.00139)	-0.00350** (0.00163)	-0.00120* (0.000720)
Upah non-pertanian, log	-0.00126 (0.000967)	-0.0000652 (0.00162)	-0.00123 (0.00124)	-0.00145** (0.000704)
Penjualan hasil tani, log	0.00387** (0.00167)	0.00134 (0.00340)	0.00154 (0.00177)	0.00222* (0.00118)
Penjualan hasil non-tani, log	0.000210 (0.000821)	-0.00329*** (0.00113)	0.000311 (0.00113)	-0.000556 (0.000588)
Total lahan yang digarap, dalam log	0.0193*** (0.00612)	0.0661*** (0.0131)	0.0471*** (0.0124)	0.0304*** (0.00528)
Proporsi lahan, tembakau	0.00157*** (0.000521)	0.00186** (0.000746)	0.00215** (0.000854)	0.00153*** (0.000380)
1 jika memiliki setidaknya satu persil	0.0736*** (0.0268)	0.104** (0.0503)	0.0337 (0.0571)	0.0653*** (0.0220)
<i>Efek Tetap Kabupaten</i>				
1 jika Temanggung	0.151 (0.111)	0.170 (0.124)	1.368*** (0.169)	0.206** (0.0800)
1 jika Lumajang	0.521*** (0.101)	0.492*** (0.112)	1.712*** (0.176)	0.558*** (0.0761)
1 jika Jember	0.229** (0.103)	0.223* (0.116)	1.371*** (0.175)	0.262*** (0.0771)
1 jika Bojonegoro	0.327*** (0.0992)	0.255** (0.117)	1.480*** (0.171)	0.343*** (0.0751)
<i>Efek Tetap Tahun</i>				
Putaran 2				0.000422 (0.0218)
Putaran 3				-0.0203 (0.0226)
Observasi	795	437	404	1636
Standar Error	Robust	Robust	Robust	Robust

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Tanda *, **, dan *** menunjukkan tingkat signifikansi masing-masing sebesar 10, 5, dan 1%. Kabupaten yang dieliminasi adalah Magelang. Standar error robust diberikan dalam tanda kurung.

Volume daun tembakau yang terjual menunjukkan tren peningkatan pada semua putaran survei, sementara harga bervariasi antar putaran. Analisis volume daun tembakau yang terjual, harga, dan pendapatan penjualan disajikan di Tabel 4-4. Median volume daun tembakau yang terjual—naik dua kali lipat antara Putaran 1 dan Putaran 2—kembali mengalami peningkatan sekitar 26,5 persen menjadi 506 kg di Putaran 3. Lumajang mengalami peningkatan volume daun tembakau terjual tertinggi dengan kenaikan sebesar 60 persen, diikuti oleh Bojonegoro dengan peningkatan sebesar 43 persen. Tidak seperti daerah lain, median volume daun tembakau yang terjual di Temanggung mengalami penurunan sekitar 14 persen menjadi 240 kg pada Putaran 3.

Secara umum, petani tembakau menikmati harga yang jauh lebih tinggi di Putaran 2 dengan kenaikan sekitar 20 persen. Secara keseluruhan, median harga di Putaran 3

lebih rendah sekitar 24 persen dibandingkan Putaran 2 dan 1. Namun, perubahan median harga tembakau berbeda-beda untuk masing-masing daerah. Median harga meningkat di Temanggung dan Lumajang, tetapi menurun di Bojonegoro, Jember, dan Magelang.

Median pendapatan dari hasil penjualan mengalami kenaikan sebesar 78 persen pada Putaran 2. Sebaliknya, median pendapatan penjualan mengalami penurunan sebesar 19 persen pada putaran berikutnya, yang menggambarkan fluktuasi pendapatan penjualan dari waktu ke waktu. Penurunan pendapatan penjualan pada Putaran 3 terutama disebabkan oleh merosotnya harga. Selain itu, terdapat perbedaan yang cukup mencolok antar daerah. Median penjualan di Putaran 3 lebih tinggi daripada Putaran 2 di Bojonegoro, Magelang, dan Temanggung. Namun, penjualan di Jember dan Lumajang lebih rendah di Putaran 3 dibandingkan Putaran 2.

Tabel 4-4. Median Volume Daun Tembakau yang Terjual, Harga, dan Pendapatan Penjualan Berdasarkan Daerah

Daerah	Volume terjual (kg)			Harga per kg (Rp)			Penjualan (Rp1.000)		
	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
Bojonegoro	179	455	650	6,000	6,730	5,466	400	673	797
Jember	200	550	600	15,000	31,730	22,779	1,535	4,183	3,173
Lumajang	240	298	478	25,000	28,846	30,979	2,337	4,038	2,733
Magelang	290	340	393	3,000	4,615	4,555	700	600	683
Temanggung	270	280	240	35,000	67,307	72,892	1,590	2,826	4,592
Total	204	400	506	20,000	24,038	18,223	1,075	1,923	1,610

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Harga dan penjualan pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Kami juga menemukan adanya variasi dalam volume daun tembakau terjual, harga, dan pendapatan penjualan menurut jenis daun tembakau. Pada Tabel 4.5, kami menyajikan analisis volume daun tembakau yang terjual, harga, dan pendapatan penjualan untuk jenis daun Virginia, Burley, dan Oriental. Secara umum, median volume daun yang terjual lebih tinggi di Putaran 3 dengan peningkatan sebesar 25 persen dari putaran sebelumnya. Namun, terdapat penurunan signifikan dalam median volume daun yang terjual untuk jenis Burley. Penurunan ini cukup mencolok karena sebagaimana yang dilaporkan dalam tabel sebelumnya, terdapat lebih banyak petani yang menanam jenis Burley pada Putaran 3. Perubahan

yang signifikan pada median untuk jenis Burley dan Oriental tidak memengaruhi median secara keseluruhan karena varietas Virginia merupakan jenis daun tembakau yang paling banyak dibudidayakan di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Median harga daun Virginia juga jauh lebih rendah pada Putaran 3, yaitu mengalami penurunan sebesar hampir 36 persen dari median harga di Putaran 2. Median harga daun Virginia yang jauh lebih rendah adalah penjelasan utama untuk median harga tembakau yang lebih rendah secara keseluruhan. Median harga daun Virginia yang lebih rendah juga menghasilkan pendapatan

penjualan yang lebih rendah. Median harga daun Burley juga lebih rendah di Putaran 3. Median harga yang lebih rendah dan volume daun terjual yang lebih rendah berdampak pada pendapatan penjualan daun Burley yang lebih rendah secara signifikan pada Putaran 3. Meskipun lebih banyak petani yang menanam jenis Burley pada

Putaran 3, tembakau varietas ini secara umum tidak menghasilkan pendapatan penjualan yang tinggi. Sebaliknya, median harga untuk jenis Oriental jauh lebih tinggi pada Putaran 3, sehingga median pendapatan penjualan juga lebih tinggi.

Tabel 4-5. Median Volume Daun Tembakau yang Terjual, Harga, dan Pendapatan Penjualan Berdasarkan Jenis Daun

Daerah	Volume daun terjual (kg)			Harga per kg (USD PPP)			Penjualan (USD PPP)		
	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
Virginia	233	499	500	16,000	24,038	15,490	1,000	1,923	1,212
Burley	210	695	450	25,000	25,000	17,312	1,807	5,488	1,739
Oriental	120	260	580	25,000	25,961	36,447	2,000	4,230	4,337
Total	200	400	500	20,000	24,038	18,223	1,075	1,923	1,611

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Harga dan penjualan pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Aspek penting lain dari sumber penghidupan petani adalah variasi harga tembakau menurut penggolongan mutu (*grade*) dan jenis daun. Analisis median harga tembakau menurut *grade* dan jenis daun disajikan pada Tabel 4.6. Seperti yang ditunjukkan pada tabel sebelumnya, median harga daun Virginia dan Burley lebih rendah pada Putaran 3 daripada Putaran 2. Untuk daun Virginia, penurunan paling mencolok tampak pada

median harga untuk *grade* D. Median harga turun tajam sebesar 66 persen. Median harga daun Oriental meningkat cukup signifikan, terutama untuk *grade* A, B, dan C. Penting untuk dicatat bahwa variasi median harga tidak selalu mencerminkan *grade* daun tembakau. Aspek data ini berada di luar cakupan penelitian ini dan memerlukan kajian lebih lanjut.

Tabel 4-6. Median Harga Tembakau Berdasarkan *Grade* dan Jenis Daun

<i>Grade</i>	Virginia			Burley			Oriental		
	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
A	18,000	25,961	18,223	32,500	27,884	15,489	23,000	28,846	46,697
B	15,000	22,115	18,223	25,000	29,615	18,223	28,000	36,057	41,002
C	10,000	19,230	13,667	20,500	20,192	14,578	23,000	25,961	36,446
D	20,000	28,846	9,567	18,000	-	13,667	27,000	40,865	14,578
Total	16,000	24,038	15,489	25,000	25,000	17,312	25,000	25,961	36,446

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Harga dan penjualan pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

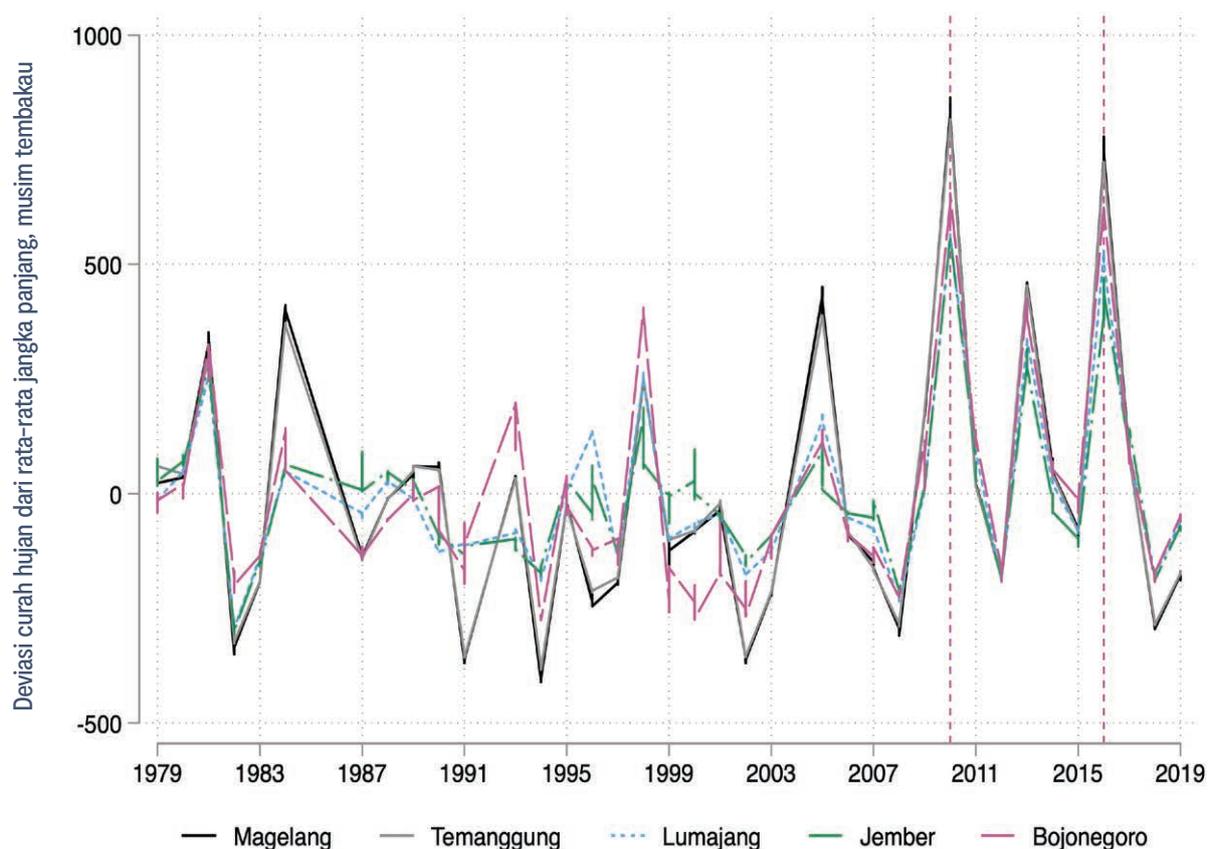
Variasi harga di semua putaran antara lain dapat dijelaskan oleh variasi cuaca, khususnya terkait curah hujan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kondisi cuaca di sekitar masa pra-panen merupakan salah satu faktor penentu kualitas daun tembakau (Syahid Muttaqin

dkk. 2019). Kualitas daun tembakau biasanya lebih tinggi ketika kondisi cuaca relatif kering. Kami menggunakan curah hujan selama musim tanam tembakau sebagai proksi untuk kondisi cuaca tersebut. Deviasi curah hujan dari rata-rata jangka panjang selama musim tanam

tembakau dari tahun ke tahun kami sajikan di Gambar 4.1. Pada Putaran 1, kondisi cuaca sepertinya tidak menguntungkan untuk budidaya tembakau karena curah hujan yang lebih tinggi dari curah hujan rata-rata. Dengan demikian, volume daun yang terjual dan harganya lebih rendah di Putaran 1. Curah hujan selama musim tanam tembakau pada Putaran 2 dan 3 mendekati atau bahkan di bawah curah hujan rata-rata jangka panjang. Kondisi yang

demikian lebih cocok untuk pembudidayaan tembakau, dan hal ini terlihat dari lebih tingginya volume daun tembakau terjual dan harga daun tembakau. Penting untuk dicatat bahwa harga tembakau di Putaran 3 umumnya lebih rendah dibandingkan Putaran 2, yang mungkin disebabkan oleh dinamika penawaran dan permintaan yang lebih luas yang tidak dapat diperhitungkan dengan data kami.

Gambar 4-1. Deviasi Curah Hujan dari Rata-rata Jangka Panjang Selama Musim Tanam Tembakau (dalam mm), 1988-2017



Sumber: Perhitungan berdasarkan data US National Oceanic and Atmospheric Agency.

Kami menyajikan analisis tipe pembeli daun tembakau menurut daerah pada Tabel 4.7. Sebagian besar pembeli daun tembakau di semua daerah adalah perantara atau pengepul perorangan. Sebagaimana yang telah dibahas sebelumnya, sejumlah petani tembakau menjalin kontrak formal atau informal dengan perantara perorangan. Di Bojonegoro, sekitar 87 persen petani tembakau menjual daunnya ke perantara perorangan. Selain itu, cukup banyak petani tembakau juga menjual

daun tembakau ke pihak perusahaan baik melalui pengepul perusahaan atau secara langsung ke gudang perusahaan rokok. Menarik untuk dicatat bahwa pada Putaran 3 jauh lebih banyak petani tembakau di Lumajang yang menjual daunnya ke gudang perusahaan rokok. Pola tersebut bergeser dari tadinya menjual ke pengepul perusahaan di Putaran 2 menjadi menjual ke gudang perusahaan rokok di Putaran 3.

Tabel 4-7. Tipe Pembeli Daun Tembakau Berdasarkan Daerah

Region	Pengepul/ Perantara Perorangan	Petani Lain	Perwakilan Kontrak	Pengepul Perusahaan	Gudang Perusahaan Rokok	Perusahaan Rokok	Lain	Total
Putaran 1								
Bojonegoro	309	13	5	25	36	-	-	388
Jember	389	15	1	30	58	7	2	502
Lumajang	10	2	17	76	39	14	-	158
Magelang	118	11	-	3	21	1	-	154
Temanggung	217	21	17	5	32	21	-	313
Putaran 2								
Bojonegoro	399	43	-	3	53	2	1	501
Jember	479	14	27	15	59	-	-	594
Lumajang	45	19	3	113	-	2	6	188
Magelang	154	23	-	-	3	-	2	182
Temanggung	234	13	4	10	6	6	-	273
Putaran 3								
Bojonegoro	529	13	-	22	44	-	-	608
Jember	478	12	3	30	75	-	-	598
Lumajang	31	15	-	31	102	-	5	184
Magelang	231	19	-	10	5	4	-	269
Temanggung	162	15	-	17	20	-	-	214

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Berdasarkan apa yang sudah diketahui dari analisis di atas, kami melakukan analisis regresi untuk mengidentifikasi prediktor harga tembakau. Kami menggunakan data tingkat transaksi dan spesifikasi berikut untuk mengidentifikasi prediktor harga tembakau. Secara khusus, kita dapat mengamati sejumlah transaksi untuk setiap petani dari data tersebut. Misalkan $harga_{ijs}$ mengacu pada harga tembakau dari transaksi i oleh petani j di desa s pada waktu t , maka:

$$\ln(\text{prices}_{ijst}) = \beta + \gamma X_{it} + \gamma_s + T_t + u_{ijs}$$

Vektor X meliputi standar curah hujan di daerah tersebut, berbagai *dummy* untuk jenis tembakau, *dummy* untuk tahap pengolahan tembakau, *dummy* untuk grade daun, dan *dummy* untuk tipe pembeli daun tembakau. Kami juga menyertakan efek tetap desa dan efek tetap putaran untuk memperhitungkan heterogenitas desa dan putaran yang tidak teramati. Kami melakukan pengklasteran standar error di tingkat petani. Hasilnya kami sajikan di Tabel 4.8.

Tabel 4-8. Prediktor Harga tembakau, Putaran 1-3

	B: Putaran 1	C: Putaran 2	D: Putaran 3
Deviasi curah hujan dari rata-rata jangka panjang	-5.563*** (1.046)	15.89*** (0.807)	-6.484*** (2.165)
Pembeli, kategori basis: perantara perorangan			
1 jika petani lain	-0.168 (0.123)	-0.173** (0.0765)	-0.0750 (0.0993)
1 jika perwakilan kontrak	0.182** (0.0924)	-0.100 (0.106)	0.237* (0.136)
1 jika pengepul perusahaan	0.217*** (0.0796)	-0.0536 (0.0897)	0.210*** (0.0798)
1 jika gudang perusahaan rokok	0.446*** (0.0705)	0.0218 (0.0957)	0.281*** (0.0748)
1 jika perusahaan rokok	0.628*** (0.0933)	0.206*** (0.0605)	0.346 (0.238)
Tahap pengolahan daun, kategori basis: daun segar			
1 jika daun kering rajangan	2.153*** (0.163)	2.350*** (0.135)	2.127*** (0.218)
1 jika daun kering oven (krosok)	1.576*** (0.168)	1.832*** (0.308)	2.027*** (0.248)
1 jika daun kering jemuran matahari	1.721*** (0.177)	1.898*** (0.232)	1.904*** (0.255)
Jenis tembakau, kategori basis: Virginia			
1 jika Burley	0.161 (0.161)	-0.243* (0.141)	0.00705 (0.0376)
1 jika Oriental	0.982*** (0.225)	0.0952 (0.138)	-0.00312 (0.0680)
Grade daun, kategori basis: Grade D			
1 jika grade A	-0.240*** (0.0475)	-0.0784** (0.0381)	-0.114*** (0.0361)
1 jika grade B	-0.633*** (0.0545)	-0.295*** (0.0538)	-0.341*** (0.0352)
1 jika grade C	-0.716*** (0.0675)	-0.355*** (0.0833)	-0.613*** (0.0664)
Observasi	1877	1877	1877
Adj.R.sq.	0.643	0.643	0.643
Dummy putaran	tidak berlaku	tidak berlaku	tidak berlaku
Efek tetap desa	Y	Y	Y
Klaster SE	Petani	Petani	Petani

Notes: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

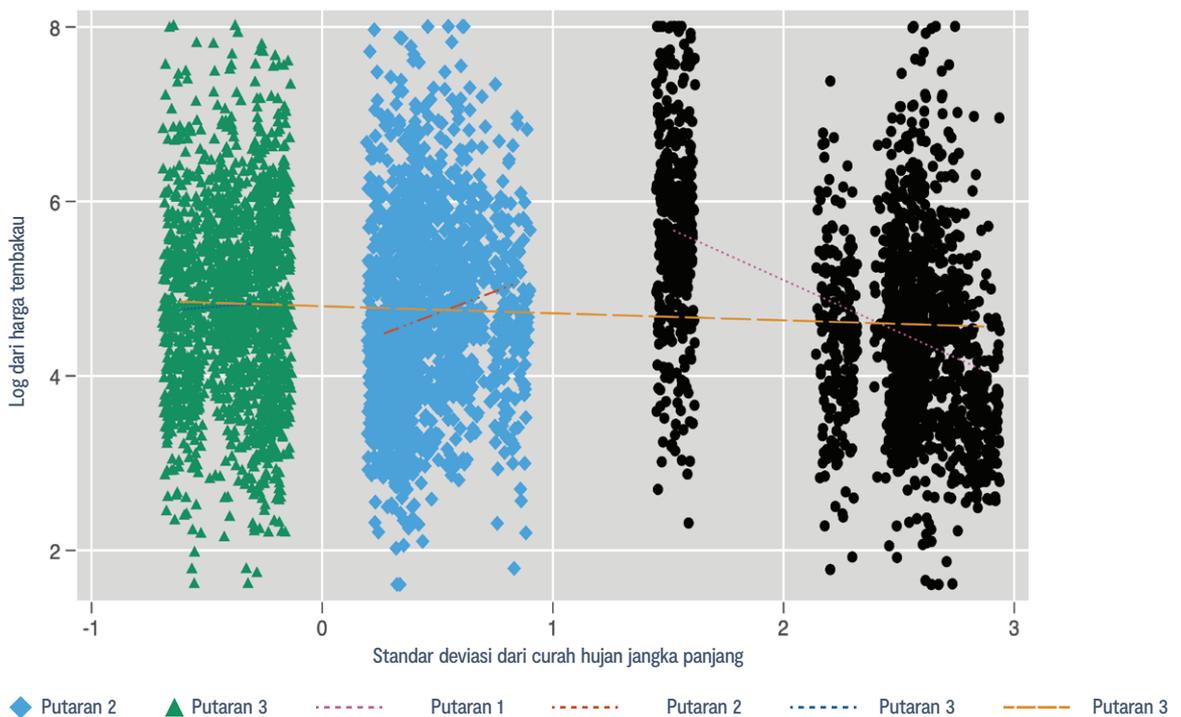
Petani tembakau mengharapkan curah hujan terutama pada awal musim tanam tembakau karena membantu dalam pertumbuhan benih. Namun, curah hujan yang tinggi menjelang panen akan menurunkan kualitas daun. Kami menemukan bahwa secara umum curah hujan yang lebih tinggi berkaitan dengan harga tembakau yang lebih rendah. Namun, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4-2, terlihat adanya variasi antar putaran yang patut dicatat. Pada putaran pertama, jumlah curah hujan selama musim tembakau secara signifikan lebih tinggi daripada rata-rata jangka panjang. Para petani mengatakan bahwa kualitas daun tembakau buruk karena terlalu tingginya tingkat kelembaban. Pada putaran ini, curah hujan yang lebih tinggi berkaitan dengan harga tembakau yang lebih rendah. Kami mendapatkan hasil temuan serupa untuk putaran ketiga dimana jumlah curah hujan berada tepat di bawah curah hujan rata-rata jangka panjang. Di sisi lain, pada Putaran 2, curah hujan yang lebih tinggi berkaitan dengan harga yang lebih tinggi. Pada putaran ini, jumlah curah hujan mendekati rata-rata jangka panjang, dan dalam hal ini curah hujan dapat memberikan manfaat bagi pertanian tembakau.

Kami juga menemukan bahwa harga bervariasi berdasarkan tipe pembeli. Pada umumnya petani

menerima harga yang lebih tinggi jika pembelinya adalah pengepul perusahaan, gudang perusahaan rokok, atau perusahaan rokok dibandingkan tengkulak perorangan. Hal ini adalah karena rantai nilai yang lebih pendek jika petani menjual langsung ke perusahaan. Petani juga mendapatkan harga yang lebih tinggi untuk berbagai jenis daun tembakau kering daripada daun tembakau basah. Kami menyadari adanya kemungkinan masalah bias variabel yang dihilangkan, terutama terkait kekuatan pasar global. Berbagai hasil temuan ini memerlukan penelitian lebih lanjut.

Pada putaran pertama, daun tembakau Oriental dihargai lebih tinggi dari jenis Virginia dan Burley. Pada putaran kedua, daun jenis Burley dihargai lebih rendah dari jenis Virginia. Kami tidak menemukan perbedaan yang signifikan dalam harga tembakau antara jenis daun tembakau di Putaran 3. Terakhir, kami menemukan bahwa harga juga bervariasi secara seragam untuk grade daun yang disebutkan petani. Misalnya, harga daun grade B lebih rendah sekitar 7,50% dari harga daun grade A. Harga daun grade C dan D juga jauh lebih rendah masing-masing sekitar 36,30% dan 53,60% dari harga daun grade A.

Gambar 4-2. Curah Hujan dan Log dari Harga Tembakau Berdasarkan Putaran Survei



Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Berbagai garis pada gambar sesuai dengan prediksi dari model regresi linier.

4.2. Biaya Usaha Tani Tembakau

Pada bagian ini, kami membahas biaya usaha tani tembakau yang mencakup analisis biaya input pertanian (misalnya, bensin, pupuk, bahan kimia pertanian lainnya, dll.) dan biaya input tenaga kerja. Kami juga membandingkan biaya pertanian untuk petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau.

Kami memulai dengan analisis jenis input pertanian yang digunakan untuk usaha tani tembakau serta biaya terkait setiap input, dan kami tampilkan hasil analisis tersebut di Tabel 4.8. Secara umum, jenis input pertanian yang digunakan cukup konsisten di seluruh putaran. Semua petani tembakau menggunakan

pupuk—baik non-organik maupun organik—untuk menanam tembakau. Tidak ada peningkatan yang mencolok pada biaya rata-rata pupuk antara Putaran 2 dan 3. Namun, kami mengamati adanya lonjakan biaya rata-rata pemakaian bensin sebesar 67 persen untuk peralatan pertanian tembakau. Tidak ada perubahan harga bensin yang signifikan antara tahun 2018 dan 2019. Salah satu penyebab utama lonjakan biaya ini adalah lebih tingginya volume tembakau yang terjual pada Putaran 3. Biaya lain yang mengalami kenaikan signifikan adalah biaya transportasi ke pasar yang sepertinya disebabkan oleh meningkatnya volume tembakau yang terjual.

Tabel 4-9. Input Utama untuk Budidaya Tembakau dan Biaya Rata-rata (Musim Kemarau Saat Ini)

Input	Putaran 1		Putaran 2		Putaran 3	
	Proporsi petani yang menggunakan input tersebut (%)	Biaya rata-rata (1,000 IDR)	Proporsi petani yang menggunakan input tersebut (%)	Biaya rata-rata (1,000 IDR)	Proporsi petani yang menggunakan input tersebut (%)	Biaya rata-rata (1,000 IDR)
Pupuk non-organik	97.99	1,000	97.85	1,009	99.59	1,129
Pupuk	45.91	1,408	49.22	1,209	46.41	1,256
Pestisida (kimia)	80.00	274	90.04	218	92.20	321
Bensin untuk peralatan pertanian tembakau	38.49	307	22.85	337	27.10	565
Oli	13.58	256	15.23	61	4.52	98
Kayu bakar	4.65	556	8.59	930	7.80	736
Bambu, tongkat bambu, jerami padi, descuke-ride	46.79	-	54.10	.	46.61	-
Alat semprot punggung	82.01	-	92.38	.	90.55	-
Drum	22.77	-	30.66	.	27.52	-
Alat penyiram	68.30	-	78.91	.	79.26	57
Sewa peralatan/ternak	37.74	609	43.95	546	51.54	583
Transportasi (ke pasar)	47.67	-	78.52	222	84.80	419
Pompa air	22.01	-	25.78	.	31.21	-
Blencong, sabit	99.62	-	99.41	.	99.38	-
Lain	10.44	682	12.30	1,208	45.59	1,008

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Biaya pada putaran kedua dan ketiga dari survei disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Kami menyajikan hasil analisis input pertanian yang digunakan petani tembakau untuk budidaya tanaman non-tembakau di Tabel 4.10. Kami membedakan antara budidaya tanaman non-tembakau pada musim kemarau dan musim hujan. Secara umum, pengeluaran untuk input pertanian bagi tanaman non-tembakau lebih tinggi pada saat musim hujan karena petani tembakau hanya menanam tanaman non-tembakau. Misalnya, pada Putaran 3, petani tembakau menghabiskan rata-rata

Rp1,105 juta untuk pupuk non-organik di musim hujan; dua kali lipat dari yang mereka belanjakan di musim kemarau. Pola yang serupa ditemui untuk input pertanian lainnya. Pada musim kemarau, petani tembakau menghabiskan lebih banyak sumber daya untuk tanaman tembakau dibandingkan tanaman non-tembakau. Di Putaran 3, petani tembakau menghabiskan Rp1,129 juta untuk pupuk non-organik, tetapi hanya mengeluarkan setengah dari biaya pupuk untuk tanaman non-tembakau.

Tabel 4-10. Input Pertanian yang Digunakan Petani Tembakau untuk Tanaman Non-tembakau

Input	Musim Kemarau		Musim Hujan	
	Proporsi petani yang menggunakan input tersebut (%)	Biaya rata-rata (Rp1.000)	Proporsi petani yang menggunakan input tersebut (%)	Biaya rata-rata (Rp1.000)
Putaran 1				
Pupuk non-organik	84.94	435	98.13	875
Pupuk	41.87	276	61.28	642
Pestisida (kimia)	60.54	216	83.44	391
Bensin untuk peralatan pertanian cengkeh	31.02	159	35.65	326
Oli	8.13	44	10.15	78
Kayu bakar	0.30	5	0.80	147
Bambu, tongkat bambu, jerami padi, descuke-ride	11.45	.	15.35	.
Alat semprot punggung	63.55	.	85.71	.
Drum	19.28	.	14.55	.
Alat penyiram	52.71	.	26.57	.
Sewa peralatan/ternak	31.93	384	50.87	540
Transportasi (ke pasar)	32.83	.	40.99	.
Pompa air	21.99	.	16.96	.
Blencong, sabit	97.29	.	99.47	.
Lain	3.92	719	6.68	996
Putaran 2				
Pupuk non-organik	89.78	533	96.52	1,427
Pupuk	50.00	406	56.15	722
Pestisida (kimia)	71.53	196	89.34	323
Bensin untuk peralatan pertanian cengkeh	14.96	173	12.09	151
Oli	8.76	41	4.51	51
Kayu bakar	0.00	.	0.41	144
Bambu, tongkat bambu, jerami padi, descuke-ride	16.42	.	20.70	.
Alat semprot punggung	74.82	.	90.57	.
Drum	21.17	.	13.32	.
Alat penyiram	56.93	.	31.56	.
Sewa peralatan/ternak	36.50	381	50.41	660
Transportasi (ke pasar)	68.25	122	72.75	150
Pompa air	22.99	.	14.55	.
Blencong, sabit	95.99	.	98.57	.
Lain	8.76	305	10.04	547

Input	Musim Kemarau		Musim Hujan	
	Proporsi petani yang menggunakan input tersebut (%)	Biaya rata-rata (Rp1.000)	Proporsi petani yang menggunakan input tersebut (%)	Biaya rata-rata (Rp1.000)
Wave 3				
Pupuk non-organik	87.45	565	98.02	1,105
Pupuk	47.70	365	52.53	794
Pestisida (kimia)	72.80	329	90.33	349
Bensin untuk peralatan pertanian cengkeh	21.34	360	18.24	197
Oli	1.67	51	0.88	101
Kayu bakar	-	-	0.44	50
Bambu, tongkat bambu, jerami padi, descuke-ride	17.99	-	18.46	-
Alat semprot punggung	73.22	-	91.65	-
Drum	23.85	-	14.51	-
Alat penyiram	58.16	-	29.23	-
Sewa peralatan/ternak	41.00	275	59.78	708
Transportasi (ke pasar)	74.06	172	86.15	242
Pompa air	23.01	-	21.32	-
Blencong, sabit	93.31	-	99.12	-
Lain	27.62	588	33.63	720

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Biaya pada survei putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Kami menyajikan input pertanian yang digunakan mantan petani tembakau untuk membudidayakan tanaman non-tembakau beserta biayanya di Tabel 4.11 baik untuk musim kemarau maupun musim hujan. Pada Putaran 3, kami tidak menemukan perbedaan mencolok dalam penggunaan input pertanian dan biaya input pertanian yang dikeluarkan mantan petani untuk budidaya tanaman non-tembakau. Satu-satunya perbedaan mencolok terletak pada biaya sewa peralatan atau ternak yang

lebih tinggi di musim hujan daripada di musim kemarau.

Dalam hal penggunaan pupuk, proporsinya sama di antara petani tembakau dan mantan petani tembakau. Namun, lebih banyak petani tembakau yang menggunakan pestisida kimia. Pada Putaran 3, sekitar 92,20% petani tembakau menggunakan pestisida untuk membudidayakan tembakau. Sementara itu, sekitar 71,98% mantan petani tembakau menggunakan zat kimia untuk membudidayakan tanaman non-tembakau.

Tabel 4-11. Input Pertanian yang Digunakan Mantan Petani Tembakau untuk Tanaman Non-tembakau

Input	Musim kemarau		Musim Hujan	
	Proporsi petani yang menggunakan input tersebut (%)	Biaya rata-rata (Rp1.000)	Proporsi petani yang menggunakan input tersebut (%)	Biaya rata-rata (Rp1.000)
Putaran 1				
Pupuk non-organik	91.79	915	97.07	930
Pupuk	53.62	1,120	54.63	705
Pestisida (kimia)	71.98	634	83.90	411
Bensin untuk peralatan pertanian cengkeh	42.51	226	41.46	219
Oli	14.01	62	18.05	70
Kayu bakar	0.48	100	.	.

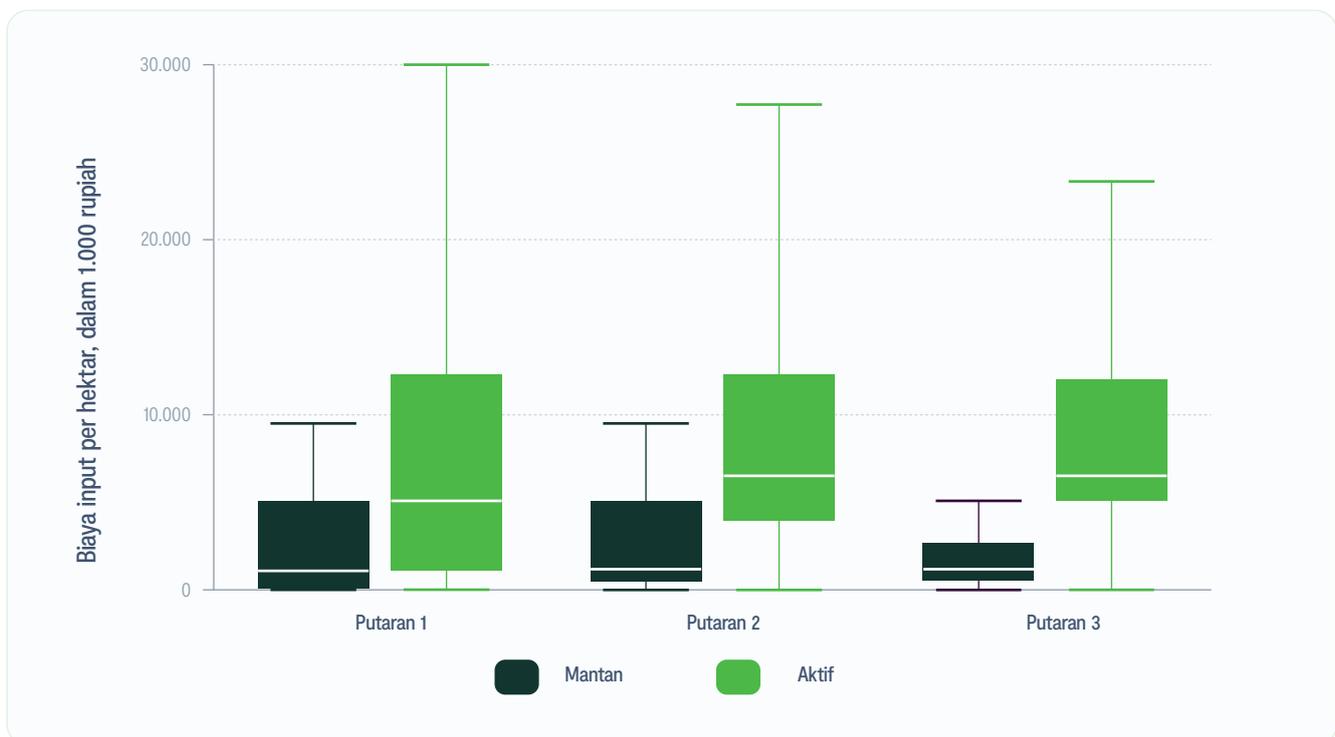
Input	Musim kemarau		Musim Hujan	
	Proporsi petani yang menggunakan input tersebut (%)	Biaya rata-rata (Rp1.000)	Proporsi petani yang menggunakan input tersebut (%)	Biaya rata-rata (Rp1.000)
Bambu, tongkat bambu, jerami padi, descuke-ride	16.43	.	11.22	.
Alat semprot punggung	76.81	.	87.32	.
Drum	16.43	.	15.61	.
Alat penyiram	48.31	.	32.20	.
Sewa peralatan/ternak	45.41	524	69.27	618
Transportasi (ke pasar)	51.21	.	51.71	.
Pompa air	14.98	.	19.02	.
Blencong, sabit	98.55	.	99.02	.
Lain	9.18	1,029	5.85	917
Putaran 2				
Pupuk non-organik	96.00	604	98.45	832
Pupuk	56.00	195	56.59	314
Pestisida (kimia)	72.00	194	82.95	213
Bensin untuk peralatan pertanian cengkeh	20.00	386	17.05	313
Oli	10.40	37	9.30	43
Kayu bakar	0.80	.	.	.
Bambu, tongkat bambu, jerami padi, descuke-ride	20.00	.	13.18	.
Alat semprot punggung	75.20	.	85.27	.
Drum	28.80	.	20.93	.
Alat penyiram	55.20	.	32.56	.
Sewa peralatan/ternak	41.60	364	54.26	513
Transportasi (ke pasar)	67.20	122	69.77	128
Pompa air	26.40	.	20.16	.
Blencong, sabit	97.60	.	98.45	.
Lain	7.20	502	6.98	425
Putaran 3				
Pupuk non-organik	97.69	1,124	97.89	1,249
Pupuk	53.85	319	50.00	332
Pestisida (kimia)	81.54	284	85.92	290
Bensin untuk peralatan pertanian cengkeh	27.69	420	26.76	370
Oli	3.85	97	0.70	18.22
Kayu bakar	0.77	1.8	1.41	113
Bambu, tongkat bambu, jerami padi, descuke-ride	18.46	.	13.38	.
Alat semprot punggung	83.08	.	85.92	.
Drum	14.62	.	10.56	.
Alat penyiram	52.31	.	32.39	.
Sewa peralatan/ternak	54.62	482	71.83	764
Transportasi (ke pasar)	84.62	279	91.55	240
Pompa air	27.69	.	23.24	.
Blencong, sabit	98.46	.	98.59	.
Lain	31.54	434	33.10	278

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Biaya pada survei putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Sejauh ini, kita telah membahas tentang total biaya input pertanian untuk usaha tani tembakau dan non-tembakau. Pembahasan berikutnya berhubungan dengan total biaya input pertanian per hektar untuk menggambarkan besarnya perbedaan biaya input antara usaha tani tembakau dan non-tembakau, yang ditunjukkan di Gambar 4.3. Gambar di bawah menunjukkan perbedaan biaya input per hektar yang ditanggung petani tembakau dan mantan petani tembakau pada setiap putaran. Kita dapat mengamati perbedaan mencolok dalam biaya input per

hektar yang ditanggung petani tembakau aktif dibandingkan mantan petani tembakau. Misalnya, pada Putaran 3, petani tembakau aktif menghabiskan sekitar Rp6 juta per hektar untuk tanaman tembakau, sedangkan mantan petani tembakau mengeluarkan biaya kurang dari satu juta rupiah untuk tanaman non-tembakau. Kami juga mengamati adanya peningkatan biaya input per hektar untuk pembudidayaan tembakau pada semua putaran. Namun, biaya input per hektar untuk tanaman non-tembakau konsisten pada seluruh putaran.

Gambar 4-3. Biaya Input Pertanian per Hektar Selama Musim Kemarau



Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Biaya pada survei putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Di dalam survei, kami meminta petani tembakau untuk memperkirakan total biaya input untuk menanam tembakau. Jawaban petani tembakau terhadap pertanyaan ini menunjukkan persepsi biaya pertanian tembakau. Kami juga mencatat setiap biaya input secara sistematis untuk mendapatkan biaya aktual pertanian tembakau. Pada Gambar 4.4, kami menampilkan kurva pembelajaran (*learning curve*) dari estimasi biaya untuk petani tembakau, yang menggambarkan perbedaan antara persepsi biaya dan biaya aktual dari usaha tani tembakau sepanjang tahun pengalaman dalam bertani. Petani dikelompokkan berdasarkan tahun pengalaman bertani mereka dalam rentang 5 tahunan. Gambar di bawah menunjukkan kurva pembelajaran dari estimasi biaya di kalangan petani tembakau.

Biaya aktual input pertanian untuk usaha tani tembakau cenderung meningkat dari tahun ke tahun, dan hal ini sejalan dengan tren yang diamati pada Gambar 4.3. Persepsi biaya input pertanian untuk usaha tani tembakau secara signifikan lebih rendah daripada biaya aktual input pertanian. Pola ini menunjukkan bahwa petani cenderung membuat taksiran yang terlalu rendah terhadap biaya aktual input pertanian untuk usaha tani tembakau, sehingga membuat taksiran keuntungan dari usaha tani tembakau yang terlalu tinggi. Hal yang menarik adalah bahwa persepsi biaya input pertanian untuk usaha tani tembakau tidak mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Bahkan, persepsi biaya input pertanian dari usaha tani tembakau pada Putaran 2 lebih rendah daripada Putaran 1 dan 3.

Gambar 4-4. Kurva Pembelajaran Estimasi Biaya Input Pertanian untuk Petani Tembakau



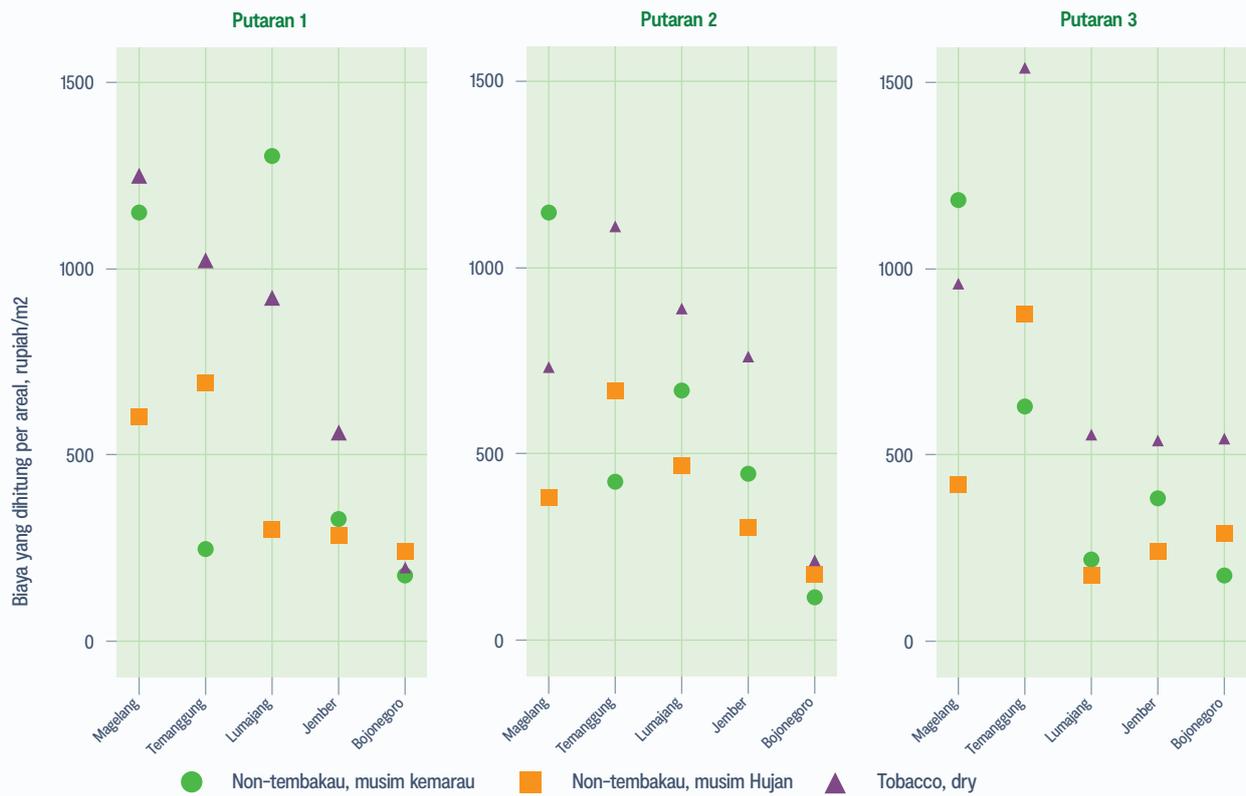
Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Biaya pada survei putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Kami mengkaji biaya input pertanian per hektar yang ditanggung petani tembakau untuk usaha tani tembakau di musim kemarau dan usaha tani non-tembakau baik pada musim kemarau maupun musim hujan di seluruh daerah. Kami menyajikan hasil analisis median biaya input pertanian untuk petani tembakau menurut daerah untuk semua musim pada Gambar 4.5. Kami menemukan adanya variasi biaya input per hektar di seluruh daerah. Pada Putaran 3, kami mengamati bahwa biaya input per hektar pada umumnya lebih rendah di Jawa Timur (Lumajang, Jember, Bojonegoro) dibandingkan Jawa Tengah (Magelang dan Temanggung). Kami juga menemukan bahwa petani tembakau pada umumnya mengeluarkan lebih banyak biaya input pertanian per hektar untuk tanaman tembakau daripada tanaman non-tembakau. Pola ini terlihat konsisten di seluruh daerah kecuali di Magelang. Menariknya, pola ini

juga konsisten terjadi pada seluruh putaran.

Kami juga melakukan analisis serupa untuk mantan petani tembakau. Pada Gambar 4.6, kami menyajikan hasil analisis biaya input pertanian yang ditanggung mantan petani tembakau untuk membudidayakan tanaman non-tembakau baik pada musim kemarau maupun musim hujan. Kami menemukan adanya variasi dalam biaya input yang ditanggung mantan petani tembakau di seluruh daerah. Biaya input pertanian per hektar pada umumnya lebih rendah di Jawa Timur daripada di Jawa Tengah. Hal yang menarik adalah bahwa pola ini cukup konsisten pada semua tahun. Yang lebih penting lagi, biaya yang ditanggung mantan petani tembakau untuk bertani tanaman non-tembakau pada musim kemarau lebih rendah daripada biaya yang ditanggung oleh petani tembakau untuk menanam tembakau.

Gambar 4-5. Median Biaya Input Pertanian untuk Petani Tembakau berdasarkan Daerah Pada Semua Musim



Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Biaya pada survei putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Figure 4-6. Median Agricultural Input Costs for Former Tobacco Farmers by Region, All Seasons



Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Biaya pada survei putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Tenaga kerja merupakan input penting dalam usaha tani tembakau dan non-tembakau. Kami menganalisis median jumlah jam kerja anggota rumah tangga petani selama musim kemarau pada Tabel 4.12. Secara umum, anggota rumah tangga laki-laki cenderung menghabiskan waktu lebih lama untuk kegiatan budidaya tembakau maupun non-tembakau. Kami menemukan bahwa usaha tani tembakau jauh lebih padat karya daripada usaha tani non-tembakau. Pada Putaran 3, anggota rumah tangga laki-laki menghabiskan median 240 jam untuk kegiatan budidaya tembakau, tetapi hanya menghabiskan 90 jam untuk kegiatan budidaya non-tembakau. Pola yang sama juga berlaku untuk anggota perempuan dalam rumah tangga petani tembakau. Anggota laki-laki dan perempuan dalam rumah

tangga petani tembakau juga menghabiskan lebih banyak waktu untuk usaha tani tembakau daripada anggota laki-laki dan perempuan rumah tangga mantan petani tembakau untuk usaha tani non-tembakau.

Menarik untuk dicatat bahwa median jumlah jam kerja untuk usaha tani tembakau umumnya lebih rendah pada Putaran 2 dan 3 dibandingkan Putaran 1. Penjelasan yang memungkinkan untuk hal ini adalah bahwa petani tembakau mengalami musim kemarau yang “basah”, sehingga mereka mungkin membutuhkan lebih banyak waktu untuk merawat tanaman tembakau. Penting juga untuk dicatat bahwa rumah tangga petani tembakau mempekerjakan anak-anak—baik laki-laki maupun perempuan—di bawah usia 15 tahun.

Tabel 4-12. Median Jumlah Jam Kerja dari Anggota Rumah Tangga Petani berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Tanaman Tembakau atau Non-tembakau (musim tembakau/kemarau)

	Aktif: tembakau		Aktif: non-tembakau		Mantan: non-tembakau	
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
Putaran 1						
<15	35	39	3.5	8	-	-
15-20	120	92	100	30	30	3.5
21-35	540	288	180	120	220	78
36-60	640	450	276	144	418	170
>60	612	450	240	60	383	225
All	600	360	240	120	360	145
Putaran 2						
<15	-	-	-	-	-	-
15-20	6	540	17	112	11	-
21-35	240	135	32	34	158	60
36-60	300	225	160	75	150	80
>60	575	300	125	54	168	128
All	279	180	93	65	120	90
Putaran 3						
<15	44	30	16	9	4	-
15-20	48	45	15	15	32	33
21-35	240	93	120	60	78	34
36-60	360	150	120	82	135	72
>60	592	276	80	69	144	26
All	240	123	90	60	90	50

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Rumah tangga petani tembakau umumnya membayar upah tenaga kerja untuk kegiatan pembibitan, persiapan lahan, pemeliharaan ladang, kegiatan panen, dan pemasaran. Tenaga kerja ini biasanya dipekerjakan berdasarkan hari dan bukan jam. Pada Tabel 4.13, kami menyajikan hasil analisis rata-rata hari yang dihabiskan oleh tenaga kerja upahan untuk berbagai kegiatan yang berbeda. Secara umum, tenaga kerja laki-laki upahan cenderung dipekerjakan untuk jumlah hari yang lebih banyak daripada tenaga kerja perempuan upahan. Hampir

sama seperti pola yang diamati di kalangan anggota rumah tangga, tenaga kerja upahan bekerja untuk jumlah hari yang lebih sedikit pada Putaran 2 dan 3 dibandingkan Putaran 1. Kegiatan yang membutuhkan lebih banyak hari kerja dari tenaga kerja upahan adalah pemeliharaan ladang, panen, dan pascapanen. Penting untuk dicatat bahwa rumah tangga petani tembakau juga mempekerjakan anak-anak. Pada Putaran 3, rumah tangga petani tembakau mempekerjakan anak-anak untuk kegiatan panen dan pascapanen.

Tabel 4-13. Tenaga Kerja Upahan untuk Usaha Tani Tembakau Berdasarkan Jenis Kelamin, Dewasa & anak-anak – Rata-rata Jumlah Hari

Jenis Tenaga Kerja	Putaran 1			Putaran 2			Putaran 3		
	Laki ² Dewasa	Perempuan Dewasa	Anak-anak	Laki ² Dewasa	Perempuan Dewasa	Anak-anak	Laki ² Dewasa	Perempuan Dewasa	Anak-anak
Pembibitan	5.71	5.10	-	8.32	5.26	-	4.43	4.00	-
Persiapan lahan	7.56	6.39	-	6.21	15.18	-	6.33	5.89	-
Pemeliharaan lahan	14.00	13.69	-	9.82	7.27	-	10.18	6.86	-
Panen	10.27	12.05	-	7.04	7.85	-	8.70	9.19	12.00
Pascapanen	9.66	9.95	1.60	8.34	7.84	2.40	11.41	8.68	5.00
Pemasaran	2.21	1.33	-	3.52	4.33	-	5.29	9.00	-

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Sejauh ini, kami telah mengkaji tentang waktu yang dihabiskan tenaga kerja rumah tangga dan tenaga kerja upahan untuk usaha tani tembakau dan non-tembakau. Kami menampilkan hasil analisis median biaya tenaga kerja—baik untuk tenaga kerja rumah tangga maupun tenaga kerja upahan—pada kedua musim untuk seluruh daerah pada Gambar 4 7. Median biaya tenaga kerja rumah tangga dan tenaga kerja upahan yang ditanggung petani tembakau untuk usaha tani tembakau secara signifikan lebih tinggi daripada biaya tenaga kerja untuk usaha tani non-tembakau. Pada Putaran 3, median biaya tenaga kerja rumah tangga dan tenaga kerja upahan untuk usaha tani tembakau sebesar dua kali lipat biaya tenaga kerja upahan untuk usaha tani non-tembakau.

Petani tembakau juga mengeluarkan lebih banyak biaya untuk tenaga kerja upahan dibandingkan mantan petani tembakau. Hal lain yang juga patut diperhatikan adalah bahwa biaya tenaga kerja rumah tangga yang ditanggung rumah tangga petani tembakau jauh lebih besar daripada biaya tenaga kerja rumah tangga yang ditanggung rumah tangga petani non-tembakau. Pada Putaran 3, median biaya tenaga kerja rumah tangga untuk usaha tani tembakau mencapai Rp2,266 juta, sedangkan

median biaya tenaga kerja rumah tangga untuk usaha tani non-tembakau adalah Rp697.000. Biaya tenaga kerja upahan dan biaya tenaga kerja rumah tangga juga bervariasi untuk masing-masing daerah. Biaya tenaga kerja upahan dan tenaga kerja rumah tangga umumnya lebih tinggi di Jawa Tengah (Magelang dan Temanggung) daripada di Jawa Timur.

Selain itu, terdapat juga variasi lainnya dari tahun ke tahun yang patut dicatat. Di kalangan rumah tangga petani tembakau, biaya tenaga kerja upahan cenderung meningkat untuk usaha tani tembakau maupun non-tembakau. Biaya tenaga kerja rumah tangga yang ditanggung rumah tangga petani tembakau pada Putaran 2 dan 3 secara signifikan lebih rendah daripada Putaran 1. Di kalangan rumah tangga mantan petani tembakau, biaya tenaga kerja upahan pada Putaran 3 lebih tinggi daripada Putaran 2. Di sisi lain, biaya tenaga kerja rumah tangga pada Putaran 3 lebih rendah daripada dua putaran sebelumnya. Penjelasan utama untuk biaya tenaga kerja rumah tangga yang lebih rendah tersebut adalah bahwa anggota rumah tangga menghabiskan lebih sedikit jam kerja untuk kegiatan pertanian.

Gambar 4-7. Median Biaya Tenaga Kerja Rumah Tangga dan Tenaga Kerja Upahan (Rp1.000) untuk Petani Tembakau Aktif dan Mantan Petani Tembakau berdasarkan Daerah

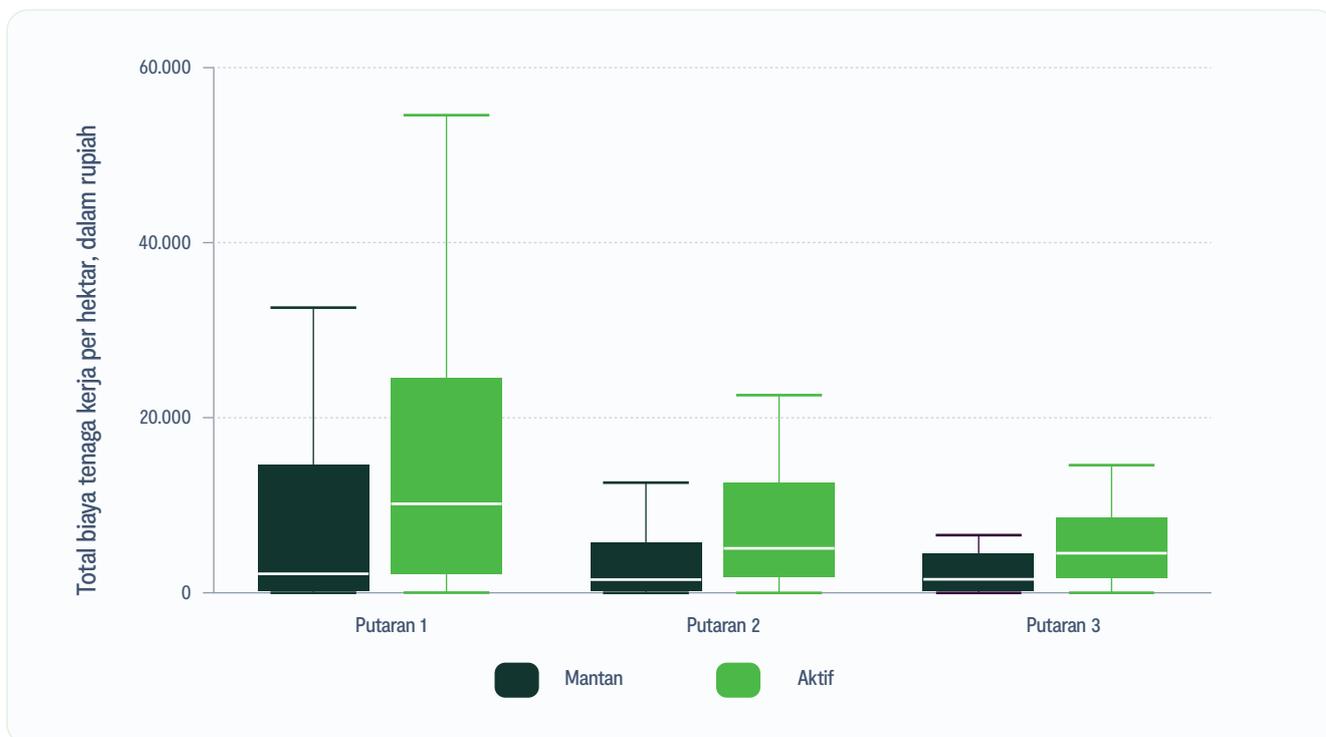


Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Biaya pada survei putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Kami menganalisis perbedaan total biaya tenaga kerja yang ditanggung petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau. Hasil analisis tersebut kami sajikan di Gambar 4.8. Petani tembakau secara konsisten menanggung biaya tenaga kerja per hektar yang lebih tinggi pada seluruh

putaran survei, khususnya pada Putaran 1. Biaya tenaga kerja yang ditanggung petani tembakau cenderung mengalami penurunan pada semua putaran, tetapi tetap lebih tinggi daripada biaya tenaga kerja yang ditanggung mantan petani tembakau.

Gambar 4-8. Biaya Tenaga Kerja per Hektar Pada Musim Kemarau



Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Biaya pada survei putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi. Nilai-nilai yang berada di luar itu tidak ditampilkan.

4.3. Keuntungan

Kami menganalisis median keuntungan pertanian per hektar untuk petani tembakau dan mantan petani tembakau pada musim kemarau. Keuntungan tembakau aktual didefinisikan sebagai penjualan tembakau dikurangi biaya input tenaga kerja non-rumah tangga untuk budidaya tembakau dan biaya tenaga kerja rumah tangga untuk budidaya tembakau, sementara persepsi keuntungan tembakau adalah penjualan tembakau lalu dikurangi biaya input pertanian tembakau. Keuntungan per hektar adalah keuntungan dibagi total lahan yang ditanami tembakau pada musim kemarau. Kami melaporkan hasil analisis tersebut pada Tabel 4.14.

Petani tembakau pada umumnya menanam tembakau dan non-tembakau selama musim kemarau. Keuntungan ekonomi dari usaha tani tembakau pada Putaran 2 dan 3 pada umumnya lebih tinggi daripada

Putaran 1. Pada Putaran 1, tipikal petani tembakau mengalami kerugian yang signifikan. Sebaliknya, tipikal petani tembakau memperoleh keuntungan masing-masing sekitar Rp6 dan Rp4 juta di Putaran 2 dan 3. Penjelasan utama dari dinamika tersebut adalah adanya perubahan pada volume daun tembakau terjual dan harga daun tembakau. Volume daun tembakau yang terjual, dan harga daun tembakau pada Putaran 2 secara signifikan lebih tinggi dibandingkan Putaran 1. Meskipun volume daun tembakau terjual di Putaran 3 lebih tinggi daripada Putaran 2, harga tembakau pada Putaran 2 tetap lebih tinggi. Penting untuk dicatat bahwa untuk tipikal petani tembakau total keuntungan ekonomi yang diperoleh di Putaran 2 dan 3 masih lebih rendah daripada kerugian yang dialami di Putaran 1.

Tabel 4-14. Median Keuntungan Usaha Tani per Hektar (Rp1.000)—Petani Tembakau Aktif dan Mantan Petani Tembakau—Pada Musim Kemarau

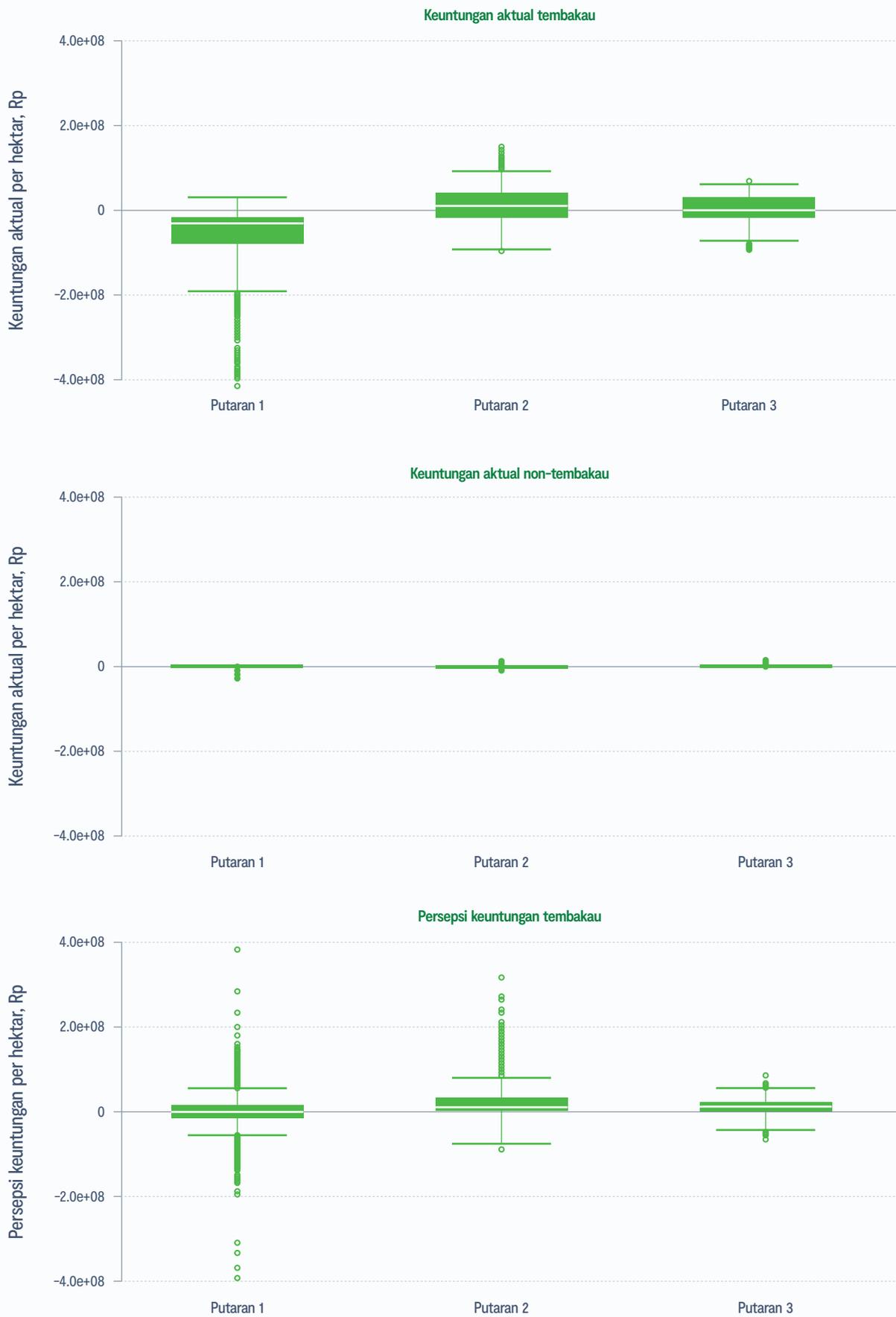
	Usaha tani tembakau		Usaha tani non-tembakau	
	Aktual	Persepsi	Aktual	Persepsi
Putaran 1				
Aktif	-25,423	-679	-8,767	5,284
Mantan	.	.	-7,824	3,515
Putaran 2				
Aktif	5,966	17,195	2,85	5,308
Mantan	.	.	-508	4,970
Putaran 3				
Aktif	4,095	14,154	3,177	8,719
Mantan	.	.	4,958	8,291

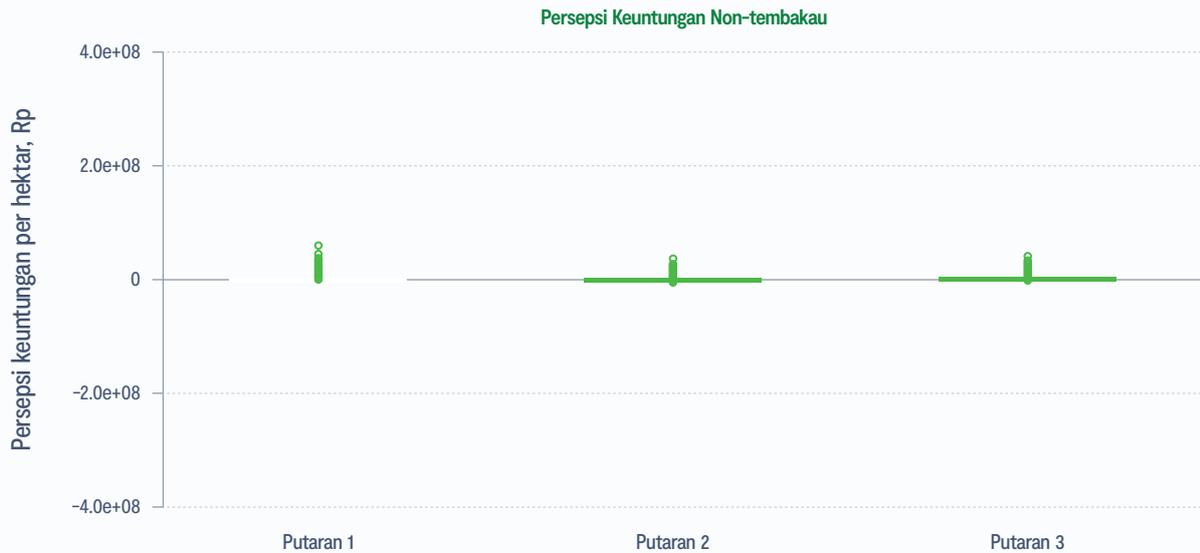
Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Keuntungan pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Terdapat variasi dalam distribusi keuntungan ekonomi per hektar pada seluruh putaran. Pada Gambar 4.9, kami menyajikan distribusi keuntungan aktual dan persepsi keuntungan dari usaha tani tembakau dan non-tembakau pada musim kemarau. Tampak jelas bahwa keuntungan aktual dari usaha tani tembakau pada Putaran 2 dan 3 lebih baik daripada Putaran 1. Sangat menarik untuk dicermati bahwa varians pada distribusi keuntungan aktual

tembakau lebih kecil daripada varians pada distribusi persepsi keuntungan tembakau. Hal ini menunjukkan bahwa banyak petani tembakau yang mengharapkan keuntungan pada Putaran 2 dan Putaran 3. Penting juga untuk diperhatikan bahwa varians pada keuntungan ekonomi dari usaha tani non-tembakau sebenarnya cukup kecil dibandingkan varians pada keuntungan dari usaha tani tembakau.

Gambar 4-9. Distribusi Keuntungan Ekonomi per Hektar dari Usaha Tani Tembakau dan Non-tembakau di Kalangan Petani Tembakau (Rp)





Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Keuntungan aktual tembakau adalah penjualan tembakau dikurangi biaya input tenaga kerja non-rumah tangga petani tembakau dan biaya tenaga kerja rumah tangga petani tembakau, sedangkan persepsi keuntungan tembakau adalah penjualan tembakau dikurangi biaya input non-tenaga kerja untuk usaha tani tembakau. Keuntungan aktual non-tembakau adalah penjualan non-tembakau dikurangi biaya input pertanian non-tembakau dan biaya tenaga kerja rumah tangga untuk usaha tani non-tembakau, sementara persepsi keuntungan tembakau adalah penjualan non-tembakau dikurangi biaya input pertanian non-tembakau. Keuntungan per hektar adalah keuntungan dibagi total lahan yang ditanami tembakau pada musim kemarau. Keuntungan pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi. Pada setiap putaran, kami menghentikan pengamatan untuk total penghasilan rumah tangga yang lebih rendah dari persentil ke-5 dan lebih tinggi dari persentil ke-95.

Kami menganalisis lebih lanjut keuntungan ekonomi dari usaha tani tembakau dan non-tembakau di seluruh daerah. Kami menyajikan median keuntungan yang diperoleh petani tembakau pada Gambar 4 10, dan analisis terperinci untuk petani tembakau dan non-tembakau di seluruh daerah di Tabel 4.15. Seperti yang telah dibahas sebelumnya, keuntungan dari usaha tani tembakau secara umum lebih baik di Putaran 2 dan 3 dibandingkan Putaran 1. Namun, kami juga mengamati adanya variasi antar daerah. Pada Putaran 3, petani tembakau di Jember dan Lumajang menikmati keuntungan yang lebih tinggi daripada petani tembakau di daerah lain. Sebaliknya, petani tembakau di Magelang

secara konsisten mengalami kerugian pada setiap putaran, meskipun kerugian yang dialami lebih kecil di Putaran 3.

Putaran 3 juga merupakan tahun yang baik untuk budidaya tanaman non-tembakau, terutama di Bojonegoro, Jember, dan Temanggung. Penting untuk dicatat bahwa petani tembakau di Magelang juga secara konsisten mengalami kerugian dari usaha tani non-tembakau. Hal ini antara lain disebabkan oleh biaya tenaga kerja yang relatif tinggi yang harus ditanggung petani tembakau di Magelang untuk usaha tani non-tembakau, dan terutama untuk usaha tani tembakau.

Gambar 4-10. Median Keuntungan (Rp1.000) per Hektar untuk Petani Tembakau Aktif Berdasarkan Daerah (musim tembakau/kemarau)



Tabel 4-15. Median Keuntungan (Rp1.000) per Hektar untuk Petani Tembakau Aktif Berdasarkan Daerah (musim tembakau/kemarau)

Daerah	Tembakau: Keuntungan aktual			Tembakau: Persepsi keuntungan		
	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
Bojonegoro	-22,792	329	2,783	-22,792	329	2,783
Jember	-22,749	30,694	10,788	-22,749	30,694	10,788
Lumajang	-25,371	20,533	12,665	-25,371	20,533	12,665
Magelang	-72,608	-10,489	-4,951	-72,608	-10,489	-4,951
Temanggung	-22,425	6,269	2,333	-22,425	6,269	2,333
Total	-25,423	5,966	4,095	-25,423	5,966	4,095
Daerah	Non-tembakau: Keuntungan aktual			Non-tembakau: Persepsi keuntungan		
	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
Bojonegoro	-8,092	-89	6,079	6,000	3,490	11,031
Jember	-4,743	5,854	6,374	2,920	11,176	9,654
Lumajang	-7,337	3,919	2,215	5,660	6,640	2,939
Magelang	-43,247	-12,726	-10,873	11,944	2,403	8,714
Temanggung	-28,492	-10,051	5,253	6,403	10,037	21,386
Total	-8,767	2,85	3,177	5,284	5,308	8,719

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Keuntungan aktual tembakau adalah penjualan tembakau dikurangi biaya input tenaga kerja non-rumah tangga petani tembakau dan biaya tenaga kerja rumah tangga petani tembakau, sementara persepsi keuntungan tembakau adalah penjualan tembakau dikurangi biaya input tenaga kerja non-rumah tangga petani tembakau. Keuntungan aktual non-tembakau adalah penjualan non-tembakau dikurangi biaya input pertanian non-tembakau dan biaya tenaga kerja rumah tangga petani non-tembakau, sedangkan persepsi keuntungan tembakau adalah penjualan non-tembakau dikurangi biaya input pertanian non-tembakau. Keuntungan tembakau per hektar adalah keuntungan dibagi dengan total lahan yang ditanami tembakau pada musim kemarau. Keuntungan non-tembakau per hektar adalah keuntungan dibagi dengan total lahan garapan untuk tanaman non-tembakau pada musim kemarau. Keuntungan pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Kami juga mengkaji keuntungan ekonomi petani tembakau swadaya dan kontrak berdasarkan daerah (lihat Tabel 4.16). Petani tembakau kontrak secara konsisten bernasib lebih baik dibandingkan petani tembakau swadaya pada semua putaran. Petani tembakau kontrak pada Putaran 3 memperoleh keuntungan yang lebih tinggi daripada Putaran 2, sedangkan petani tembakau swadaya memperoleh keuntungan yang lebih rendah di Putaran 3.

Petani tembakau kontrak di Temanggung memperoleh keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan petani tembakau kontrak di daerah lain. Keuntungan yang diperoleh petani kontrak di Temanggung berbeda dengan keuntungan yang diperoleh petani swadaya. Petani tembakau swadaya yang meraup keuntungan cukup besar pada Putaran 3 adalah petani tembakau di Jember dan Lumajang.

Tabel 4-16. Median Keuntungan per Hektar (Rp1.000) – Petani Tembakau Kontrak dan Swadaya Berdasarkan Daerah (musim tembakau/kemarau)

Daerah	Kontrak: Keuntungan aktual (tembakau + non-tembakau)			Kontrak: Persepsi keuntungan (tembakau + non-tembakau)		
	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
Bojonegoro	-12,611	8,727	6,916	4,953	13,736	9,198
Jember	-11,841	13,419	10,492	-3,636	18,482	23,656
Lumajang	-23,879	14,258	17,984	995	21,649	21,960
Magelang	-73,388	-24,680	.	56,277	741	-2,105
Temanggung	-25,241	13,078	60,670	-19,764	17,541	66,083
Total	-16,847	10,301	11,317	896	17,711	19,138
Daerah	Swadaya: Keuntungan aktual (tembakau + non-tembakau)			Independent: Perceived Profit (tobacco + non-tobacco)		
	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
Bojonegoro	-20,875	-495	3,628	1,125	6,391	11,427
Jember	-21,927	29,242	10,616	1,405	38,328	16,103
Lumajang	-21,928	13,122	8,377	7,966	34,940	13,929
Magelang	-75,555	-6,911	-7,074	-2,105	6,552	7,929
Temanggung	-21,956	4,240	2,027	20	19,382	14,141
Total	-24,817	4,036	3,368	211	15,307	13,046

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Hanya ada 2 petani tembakau kontrak di Magelang. Keuntungan aktual adalah keuntungan aktual tembakau ditambah keuntungan aktual non-tembakau, sedangkan persepsi keuntungan adalah persepsi keuntungan tembakau dan non-tembakau. Keuntungan per hektar adalah keuntungan dibagi total lahan pertanian tembakau dan non-tembakau pada musim kemarau. Keuntungan pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Kami juga menganalisis keuntungan ekonomi per kilogram tembakau, yang disajikan di Tabel 4.17. Analisis keuntungan per kilogram adalah satuan pengukuran profitabilitas yang lebih informatif karena pada umumnya sebagian besar petani tembakau mengolah lahan berukuran kecil. Petani tembakau di Lumajang kembali menikmati tahun yang baik pada Putaran 3. Tipikal petani tembakau di Lumajang memperoleh keuntungan yang cukup besar, yaitu sebesar Rp10.424/kg. Petani tembakau di Bojonegoro juga mendapatkan keuntungan per kilogram yang lebih tinggi di Putaran 3 dibandingkan Putaran 2. Sedangkan di Jember, meskipun pada umumnya petani tembakau masih memperoleh keuntungan per kilogram yang memadai, nilainya lebih rendah sebesar hampir Rp10.000/kg pada Putaran 3. Sama seperti pola yang

diamati pada analisis sebelumnya, petani tembakau di Magelang secara konsisten mengalami kerugian per kilogram dari tembakau yang terjual.

Keuntungan non-tembakau per kilogram juga bervariasi. Petani tembakau di Bojonegoro, Jember, dan Temanggung memperoleh keuntungan per kilogram yang moderat dari hasil tani non-tembakau di Putaran 3. Sementara keuntungan tembakau yang diperoleh petani tembakau di Lumajang cukup signifikan, keuntungan dari tanaman non-tembakau relatif kecil. Kita harus berhati-hati saat menafsirkan keuntungan tembakau per kilogram di setiap wilayah karena komposisi tanaman non-tembakau berbeda-beda di masing-masing daerah.

Tabel 4-17. Median Keuntungan per Kilogram (Rp) yang Diperoleh Petani Tembakau Aktif Berdasarkan Daerah

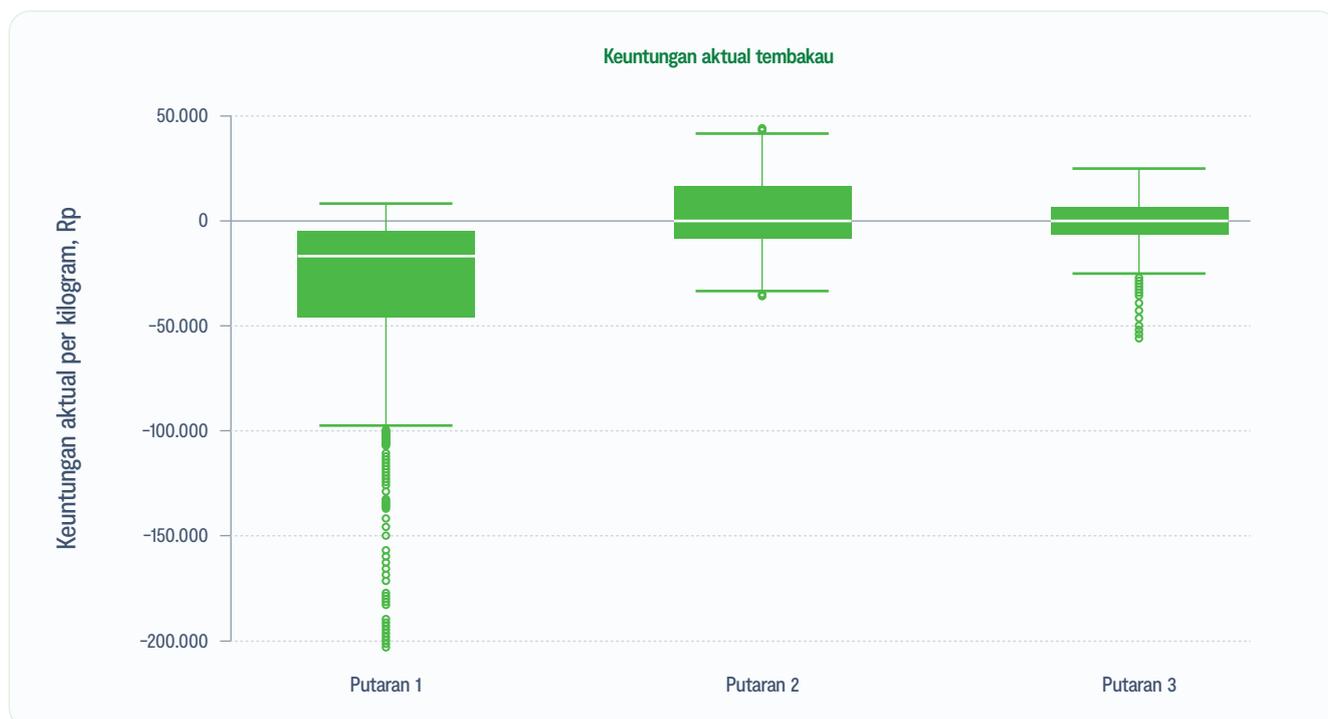
Daerah	Tembakau: Keuntungan aktual			Tembakau: Persepsi keuntungan		
	Wave 1	Wave 2	Wave 3	Wave 1	Wave 2	Wave 3
Bojonegoro	-18,742	98	566	593	2,670	2,104
Jember	-23,378	16,070	6,360	1,199	22,295	10,800
Lumajang	-23,940	9,657	10,424	2,681	17,423	15,074
Magelang	-11,342	-2,990	-2,308	-284	1,051	1,370
Temanggung	-10,545	1,353	1,450	69	7,348	9,636
Total	-17,921	1,875	1,371	343	9,211	5,580
Daerah	Non-tembakau: Keuntungan aktual			Non-tembakau: Persepsi keuntungan		
	Wave 1	Wave 2	Wave 3	Wave 1	Wave 2	Wave 3
Bojonegoro	-9,449	-189	3,290	2,733	2,516	4,348
Jember	-2,257	74	1,259	655	816	2,129
Lumajang	-2,703	330	592	763	624	1,190
Magelang	-4,862	-1,927	-723	666	500	1,508
Temanggung	-15,087	-3,183	1,038	4,000	3,132	4,969
Total	-5,354	-150	907	1,220	1,418	2,467

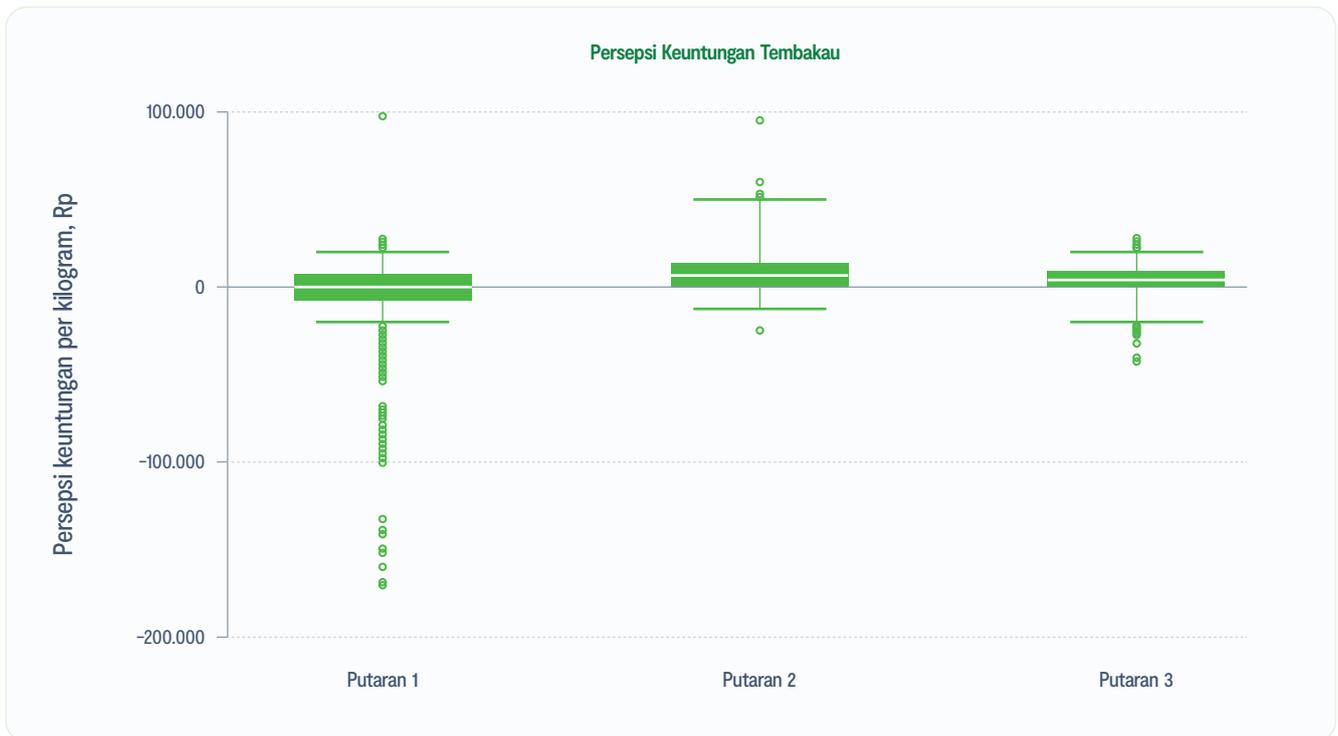
Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Keuntungan tembakau per kilogram adalah keuntungan dibagi dengan total hasil panen tembakau, sedangkan keuntungan non-tembakau per kilogram adalah keuntungan dibagi dengan total hasil panen non-tembakau. Keuntungan pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

Pada Gambar 4.11, kami menyajikan distribusi keuntungan aktual dan persepsi keuntungan per kilogram tembakau yang terjual. Distribusi persepsi keuntungan tembakau umumnya lebih besar daripada distribusi

keuntungan riil. Putaran 3 secara umum merupakan tahun yang baik untuk pertanian tembakau. Namun, lebih banyak petani tembakau yang mengalami kerugian di Putaran 3 dibandingkan Putaran 2.

Gambar 4-11. Distribusi Keuntungan per Kilogram Untuk Petani Tembakau Aktif





Catatan: Sampel dibatasi pada rumah tangga yang diamati dalam tiga putaran survei. Keuntungan tembakau per kilogram adalah keuntungan dibagi dengan total hasil panen tembakau, sedangkan keuntungan non-tembakau per kilogram adalah keuntungan dibagi dengan total hasil panen non-tembakau. Keuntungan pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.



4.4. Pinjaman Modal untuk Usaha Tani Tembakau

Kami menganalisis berbagai alasan yang dikemukakan para petani tentang mengapa mereka membutuhkan pinjaman, dan hasilnya disajikan pada Tabel 4.18. Pada Putaran 3, sekitar seperempat petani tembakau memerlukan pinjaman modal untuk membiayai input bagi usaha tani tembakau. Sekitar 15 persen petani tembakau harus meminjam uang untuk membiayai input pertanian non-tembakau. Penting untuk dicatat bahwa di Putaran 3 petani tembakau dan non-tembakau

mengatakan bahwa mereka memerlukan pinjaman untuk kebutuhan dasar rumah tangga. Proporsi mantan petani tembakau yang lebih besar mengatakan bahwa mereka membutuhkan pinjaman untuk berinvestasi dalam bisnis. Hasil temuan ini sejalan dengan analisis sebelumnya yang menemukan bahwa mantan petani tembakau memiliki sumber penghasilan yang lebih beragam daripada petani tembakau.

Tabel 4-18. Alasan Mengapa Petani Membutuhkan Pinjaman

	Aktif						Mantan					
	Putaran 1		Putaran 2		Putaran 3		Putaran 1		Putaran 2		Putaran 3	
	N	Persentase										
Input untuk usaha tani tembakau	230	35.99	137	29.59	115	29.59	10	6.45	3	2.75	1	0.64
Lahan untuk usaha tani tembakau	31	4.85	33	7.13	26	7.13	3	1.94	8	7.34	1	0.64
Input untuk usaha tani tanaman lain	115	18.00	59	12.74	66	12.74	37	23.87	22	20.18	30	19.23
Lahan untuk usaha tani tanaman lain	12	1.88	6	1.3	1	1.3	4	2.58	3	2.75	3	1.92
Biaya pendidikan	37	5.79	29	6.26	37	6.26	10	6.45	8	7.34	7	4.49
Membeli rumah	7	1.10	11	2.38	15	2.38	5	3.23	1	0.92	3	1.92
Membeli kendaraan	7	1.10	9	1.94	8	1.94	3	1.94	3	2.75	10	6.41
Investasi dalam usaha bisnis	33	5.16	31	6.7	36	6.7	22	14.19	19	17.43	24	15.38
Keperluan khusus	27	4.23	27	5.83	30	5.83	14	9.03	12	11.01	7	4.49
Memenuhi kebutuhan sehari-hari	108	16.90	80	17.28	86	17.28	39	25.16	20	18.35	57	36.54
Biaya kesehatan	20	3.13	12	2.59	9	2.59	7	4.52	4	3.67	5	3.21
Lain	12	1.88	29	6.26	16	6.26	1	0.65	6	5.5	8	5.13
Total	639	100	463	100	445	100	155	100	109	100	156	100

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

4.5. Pembudidayaan Tanaman Lain

Kami mengamati portofolio pertanian yang cukup beragam baik di musim kemarau maupun musim hujan. Pada Tabel 4.19, kami menyajikan hasil analisis tanaman yang dibudidayakan untuk dijual oleh petani tembakau dan mantan petani tembakau di kedua musim. Padi, jagung, cabai, dan sayuran lainnya adalah tanaman yang paling umum ditanam untuk dijual di kedua musim, meskipun terlihat adanya pola musiman yang menarik dan

konsisten antar putaran. Secara khusus, pada musim hujan, hampir separuh petani tembakau dan mantan petani tembakau menanam padi. Saat musim kemarau, petani tembakau dan mantan petani tembakau cenderung menanam jagung atau cabai. Tanaman lain yang biasanya ditanam adalah kacang mete atau kacang-kacangan lainnya, sayuran hijau, dan singkong.

Tabel 4-19. Proporsi Tanaman yang Dibudidayakan untuk Dijual (dalam Persentase)

	Musim Kemarau		Musim Hujan	
	Aktif	Mantan	Aktif	Mantan
Putaran 1				
Ubi kayu	5.45	3.67	2.58	3.7
Kentang	0.64	0.82	0.00	0.00
Kacang tanah	1.92	1.63	0.86	1.85
Kacang mete atau jenis kacang lainnya	7.05	4.08	6.88	5.09
Kedelai	1.6	2.04	1.23	0.46
Jagung	31.09	29.39	15.60	12.96
Cabai	37.5	22.45	17.44	10.65
Bawang merah	0.00	0.00	2.95	0.46
Kelapa	0.00	0.41	0.00	0.00
Pisang	1.6	0.41	0.12	0.00
Sayur hijau	4.17	7.76	5.9	4.17
Sayuran lainnya	4.49	8.57	3.19	5.09
Cengkeh	0.32	0.00	0.00	0.00
Padi	3.53	13.88	43.12	53.70
Buah-buahan lainnya	0.64	4.90	0.12	1.85
Putaran 2				
Ubi kayu	2.77	3.85	1.49	2.60
Kentang	0.00	0.00	0.00	0.00
Kacang tanah	2.15	2.20	1.65	1.30
Kacang mete atau jenis kacang lainnya	7.08	2.75	3.63	6.49
Kedelai	0.92	1.10	0.33	0.00
Jagung	28.00	39.01	15.02	21.43
Cabai	33.54	23.63	18.81	8.44
Bawang merah	0.62	1.10	2.31	0.65
Kelapa	0.31	0.00	0.17	0.00
Pisang	0.31	1.10	0.17	0.00
Sayur hijau	4.92	3.30	4.79	3.90
Sayuran lainnya	11.08	9.34	10.23	8.44
Cengkeh	0.00	0.00	0.17	0.00
Padi	6.77	9.89	40.43	45.45
Buah-buahan lainnya	1.54	2.75	0.83	1.30
Putaran 3				
Ubi kayu	5.84	3.83	1.54	1.18
Kentang	0.00	00.00	0.00	0.00
Kacang tanah	1.46	1.09	0.68	2.35
Kacang mete atau jenis kacang lainnya	3.28	0.00	7.69	4.12
Kedelai	0.36	0.00	0.00	0.59
Jagung	29.20	44.81	17.95	24.71
Cabai	38.32	18.03	16.24	9.41
Bawang merah	1.09	0.55	3.76	1.18
Kelapa	0.36	0.00	0.17	0.00
Pisang	0.36	0.00	0.00	0.59
Sayur hijau	4.38	5.46	3.08	2.35
Sayuran lainnya	6.20	12.02	5.81	8.24
Cengkeh	0.36	0.00	0.00	0.00
Padi	5.84	8.74	41.71	42.35
Buah-buahan lainnya	2.92	5.46	1.37	2.94

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Meskipun terdapat variasi antar daerah dan musim, mantan petani tembakau umumnya mencatat penjualan yang lebih baik untuk tanaman cabai. Pada Tabel 4.20, kami menyajikan hasil analisis penjualan ekstra dari mantan petani tembakau dibandingkan petani tembakau aktif pada Putaran 3. Angka yang positif menyiratkan bahwa mantan petani tembakau memperoleh penjualan yang lebih tinggi dibandingkan petani tembakau aktif, sedangkan angka yang negatif menunjukkan sebaliknya. Pada musim kemarau, mantan petani tembakau mencatat penjualan yang lebih tinggi untuk tanaman cabai di semua daerah. Di Temanggung,

penjualan ekstra dari tanaman cabai cukup tinggi, yaitu senilai Rp40 juta. Mantan petani tembakau di Magelang dan Lumajang bernasib lebih baik dalam hal penjualan jagung, sedangkan keadaan yang sebaliknya dialami petani tembakau di Temanggung dan Jember. Saat musim hujan, padi, jagung, dan cabai merupakan tiga tanaman yang paling banyak ditanam untuk dijual. Mantan petani tembakau di Lumajang dan Jember umumnya berkinerja lebih baik dalam hal penjualan jagung dan cabai. Mantan petani tembakau di Jember juga mencatat penjualan yang lebih tinggi dari tanaman padi dibandingkan petani tembakau aktif.

Tabel 4-20. Penjualan Ekstra Rata-rata (Rp) dari Mantan Petani Tembakau (Dibandingkan Petani Tembakau Aktif) pada Putaran 3

	Magelang	Temanggung	Lumajang	Jember	Bojonegoro
Musim Kemarau					
1. Ubi kayu	387,500	100,000	-2,250,000	-148,000	340,000
2. Kacang tanah	-33,000	-	700,000	-224,000	675,000
3. Kacang mete atau jenis kacang lainnya	-	-648,500	-50,000	-364,000	-125,000
4. Kedelai	-875,000	-	-	-	-
5. Jagung	3,362,500	-2,800,000	2,105,000	-1,505,000	465,000
6. Cabai	1,440,000	40,000,000	8,650,000	5,405,000	300,000
7. Bawang merah	-500,000	-10,792,000	-	-	14,500,000
8. Kelapa	-	-	-2,800,000	-	-
9. Pisang	-50,000	-	-	-	-
10. Sayur hijau	408,000	-1,800,000	-4,850,000	70,000	-250,000
11. Sayuran lainnya	-250,000	-750,000	3,450,000	-1,074,500	-1,820,000
12. Cengkeh	-	-7,000,000	-	-	-
13. Padi	-	-	-3,600,000	-8,250,000	-3,900,000
14. Buah-buahan lainnya	-	-	-2,250,000	-150,000	-
Musim Hujan					
1. Ubi kayu	730,000	-	-	-	-300,000
2. Kacang tanah	-	-350,000	-240,000	-	4,612,500
3. Kacang mete atau jenis kacang lainnya	-	-540,000	2,000,000	600,000	-620,000
4. Kedelai	-	-	-	-	250,000
5. Jagung	-247,750	-1,200,000	3,150,000	1,090,000	250,000
6. Cabai	-1,550,000	-8,425,000	1,546,500	17,130,000	-450,000
7. Bawang merah	-900,000	-1,498,000	-	-	-10,000,000
8. Kelapa	-	-	-2,400,000	-	-
9. Pisang	260,000	-	-	-	-
10. Sayur hijau	1,300,000	-485,000	-3,000,000	-312,000	-
11. Sayuran lainnya	700,000	1,860,000	7,750,000	-3,450,000	-375,000
12. Cengkeh	-	-	-	-	-
13. Padi	-	-800,000	-304,000	10,450,000	-2,800,000
14. Buah-buahan lainnya	-	-	-10,643,000	-315,000	-

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Penelitian sebelumnya menemukan bahwa keputusan petani untuk tetap menanam tembakau atau beralih dari tembakau dibuat berdasarkan beberapa pertimbangan. Berdasarkan penelitian terbaru, profitabilitas, cuaca, akses terhadap kredit, penyuluhan pertanian, dan informasi merupakan beberapa faktor utama yang memengaruhi keputusan untuk bertani tembakau (Sahadewo, Drope, Li, Witoelar, dkk. 2020). Kami menyajikan bukti lebih lanjut tentang alasan yang diberikan petani tembakau atas kesediaan mereka untuk beralih dari tembakau, dan kami melaporkan hasil analisisnya pada Tabel 4.21. Secara konsisten pada semua putaran, rendahnya harga merupakan alasan utama yang diberikan petani atas kesediaan untuk beralih dari

tembakau. Di Putaran 3, sekitar 15 persen petani tembakau menyebutkan ketidakmampuan menjual hasil panen mereka sebagai salah satu alasan utama. Menarik untuk dicatat bahwa proporsi petani yang menyebut alternatif yang lebih menarik sebagai alasan mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Pada Putaran 3, hampir sepertiga mengatakan bahwa memiliki alternatif yang lebih menarik merupakan alasan untuk beralih tanam. Seperti pada Putaran 2, alasan penting lain yang dikemukakan petani adalah cuaca, khususnya terkait hujan, karena akan memengaruhi kualitas daun tembakau dan pada akhirnya berdampak pada harga (Sahadewo, Drope, Kartaadipoetra, dkk. 2020).

Tabel 4-21. Alasan yang Diberikan Petani Tembakau atas Kesediaan untuk Beralih dari Tembakau

	Putaran 1		Putaran 2		Putaran 3	
	N	Persentase	N	Persentase	N	Persentase
Harga yang rendah	70	27.45	64	46.38	50	32.68
Penilaian mutu yang tidak adil	5	1.96	10	7.25	10	6.54
Tidak dapat menjual hasil tanaman	25	9.80	24	17.39	23	15.03
Ada alternatif yang lebih menarik	28	10.98	27	19.57	49	32.03
Berdampak pada lahan	22	8.63	2	1.45	5	3.27
Hubungan dengan perusahaan yang memiliki ikatan kontrak	2	0.78	5	3.62	12	7.84
Layanan penyuluhan pertanian	-	-	-	-	-	-
Lainnya	128	50.20	75	54.35	74	48.37

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Kami melakukan analisis ekonometrik untuk mendalami tentang kesediaan petani tembakau untuk beralih dari tembakau. Sebagaimana yang dijelaskan pada laporan putaran sebelumnya, kami menerapkan suatu model regresi logistik mengingat bahwa aspek kesediaan petani tembakau merupakan suatu variabel biner (Sahadewo, Drope, Kartaadipoetra, dkk. 2020). Secara khusus:

$$P(\text{kesediaan}_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \text{tembakau}_{it} + \gamma X_{it} + \gamma_s + \alpha_i + u_{it},$$

Persamaan 2

di mana *tembakau* menunjukkan proporsi lahan rumah tangga untuk pertanian tembakau. Seperti halnya pada spesifikasi (1), vektor *X* mencakup karakteristik rumah tangga seperti log dari luas areal tanam, log dari *labor hours*, log dari aset, log dari upah pertanian, log dari upah non-pertanian, sebuah indikator terkait apakah petani menjalin kontrak, demografi, *dummy* kabupaten, dan

dummy putaran. Kami menyajikan efek marginal rata-rata pada Tabel 4.22.

Kami menemukan bahwa petani tembakau yang memperuntukkan proporsi lahan yang lebih besar untuk pertanian tembakau berkaitan dengan kesediaan yang lebih rendah untuk beralih dari tembakau. Hal ini sepertinya menunjukkan bahwa petani tembakau dengan proporsi lahan yang lebih besar memiliki komitmen yang lebih tinggi terhadap usaha tani tembakau, yang mungkin memerlukan investasi yang lebih tinggi. Kami juga menemukan bahwa petani tembakau yang memiliki setidaknya

satu persil lahan berkaitan dengan kesediaan yang lebih rendah untuk beralih tanam. Memiliki lebih dari satu bidang lahan memungkinkan petani tembakau untuk melakukan diversifikasi terhadap portofolio tanaman mereka. Terakhir, kami menemukan bukti bahwa kesediaan untuk

beralih dari tembakau rata-rata lebih rendah pada Putaran 3 daripada Putaran 1. Berdasarkan hasil temuan pada bagian-bagian sebelumnya, penjelasan yang dapat

diterima adalah membaiknya volume tembakau terjual dan harga tembakau—dan dengan demikian keuntungan yang lebih tinggi—pada Putaran 3 daripada Putaran 1.

Tabel 4-22. Analisis Regresi Logistik dari Kesiediaan Beralih ke Tanaman Alternatif: Efek Marjinal Rata-rata

	A: Putaran 1	B: Putaran 2	C: Putaran 3	D: Putaran 1-3
Total asset rumah tangga, dalam log	0.00345 (0.00351)	0.00513 (0.00659)	0.00792 (0.00919)	0.00440 (0.00269)
Labor hours rumah tangga, log	-0.00894 (0.0153)	0.0230 (0.0168)	0.00360 (0.00887)	0.00979 (0.00802)
Usia kepala rumah tangga	-0.00855* (0.00473)	0.0179 (0.0116)	0.00350 (0.0100)	-0.000109 (0.00467)
Usia kepala rumah tangga, kuadrat	0.0000838* (0.0000452)	-0.000175 (0.000108)	-0.0000413 (0.0000900)	-0.00000975 (0.0000450)
Ukuran rumah tangga	0.00929 (0.00906)	0.0151 (0.0107)	0.00904 (0.0105)	0.0100* (0.00573)
Lama sekolah rumah tangga	0.00341 (0.00381)	0.00551 (0.00526)	0.000389 (0.00568)	0.00379 (0.00266)
Pengalaman bertani rumah tangga	0.00102 (0.00100)	0.00119 (0.00143)	-0.000170 (0.00129)	0.000731 (0.000722)
Keuntungan per areal rumah tangga, PPP	0.00000240 (0.000000479)	0.00000202 (0.00000101)	0.000000393 (0.00000119)	0.000000392 (0.000000378)
Upah pertanian, log	-0.000873 (0.000935)	-0.000511 (0.00141)	-0.0000419 (0.00141)	-0.000582 (0.000680)
Upah non-pertanian, log	0.00154 (0.00104)	0.00119 (0.00151)	-0.00185 (0.00125)	0.000624 (0.000715)
Penjualan hasil tani, log	-0.000411 (0.00187)	-0.00247 (0.00344)	0.000681 (0.00156)	0.0000856 (0.00112)
Penjualan hasil non-tani, log	0.000934 (0.000812)	0.000445 (0.00112)	0.00103 (0.000973)	0.000846 (0.000563)
Total lahan yang digarap, in log	-0.000647 (0.00716)	-0.0150 (0.0214)	0.000140 (0.0118)	-0.00257 (0.00633)
Proporsi lahan, tembakau	-0.00172*** (0.000539)	-0.000715 (0.000839)	-0.000935 (0.000923)	-0.00122*** (0.000431)
1 jika kontrak	0.0270 (0.0315)	-0.0652 (0.0542)	-0.0251 (0.0450)	-0.0105 (0.0223)
1 jika memiliki setidaknya satu persil lahan	-0.0401 (0.0264)	-0.0511 (0.0438)	0 (.)	-0.0446** (0.0214)
1 jika Temanggung	0.0134 (0.0506)	0.0543 (0.0500)	-0.0266 (0.0436)	0.0200 (0.0290)
1 jika Lumajang	0.0417 (0.0536)	0.0208 (0.0642)	0.0286 (0.0630)	0.0292 (0.0346)
1 jika Jember	0.0730 (0.0456)	-0.0186 (0.0584)	0.0198 (0.0448)	0.0306 (0.0286)
1 jika Bojonegoro	0.0516 (0.0442)	-0.0345 (0.0559)	-0.141** (0.0671)	-0.00897 (0.0276)
Putaran 2				0.0271 (0.0249)
Putaran 3				-0.0393* (0.0228)
Observasi	731	408	368	1507

Catatan: Tanda *, **, dan *** menunjukkan signifikansi masing-masing sebesar 10, 5, dan 1%. Standar error robust diberikan dalam tanda kurung. Sampel mencakup petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

4.6. Perilaku dan Penghasilan Terkait Alih Tanam antar Putaran

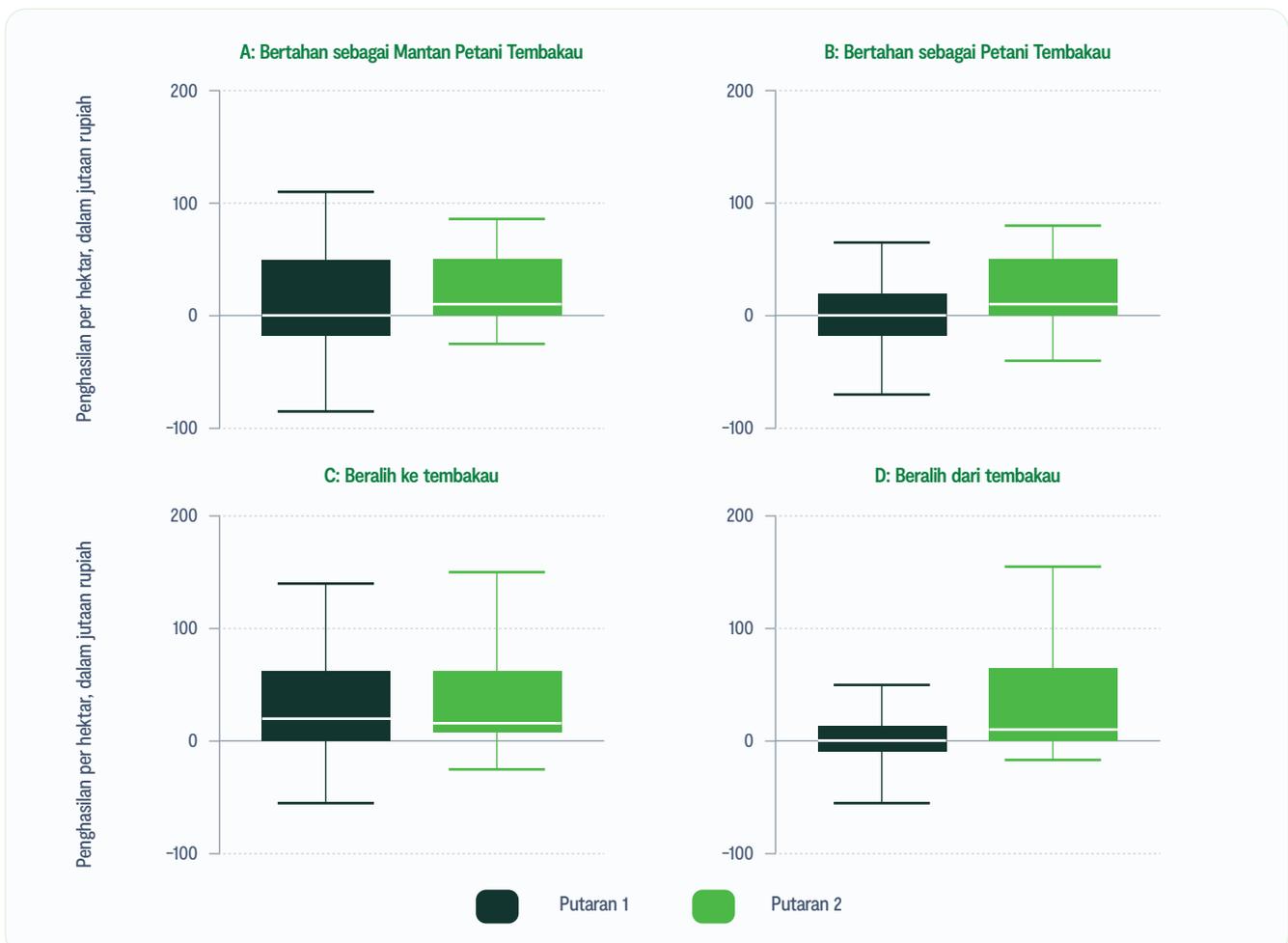
Kami menganalisis perilaku dan penghasilan yang berhubungan dengan alih tanam antar putaran dan menyajikan hasilnya pada Gambar 4.12. Kami menggolongkan petani menjadi 4 kelompok yang berbeda: bertahan sebagai mantan petani tembakau (panel A), bertahan sebagai petani tembakau (panel B), beralih ke tembakau (panel C), dan beralih dari tembakau (panel D). Untuk setiap kelompok, kami membandingkan penghasilan per hektar antar putaran. Secara umum, proporsi petani yang tetap menjadi petani tembakau atau mantan petani tembakau cukup konsisten pada Putaran 2 dan 3. Namun, proporsi petani yang beralih ke tembakau mengalami penurunan pada Putaran 3 (9,46 persen) dibandingkan Putaran 2 (11,36 persen). Di sisi lain, proporsi petani tembakau yang beralih dari tembakau lebih tinggi pada Putaran 3 (12,98 persen) dibandingkan Putaran 2 (8,33 persen).

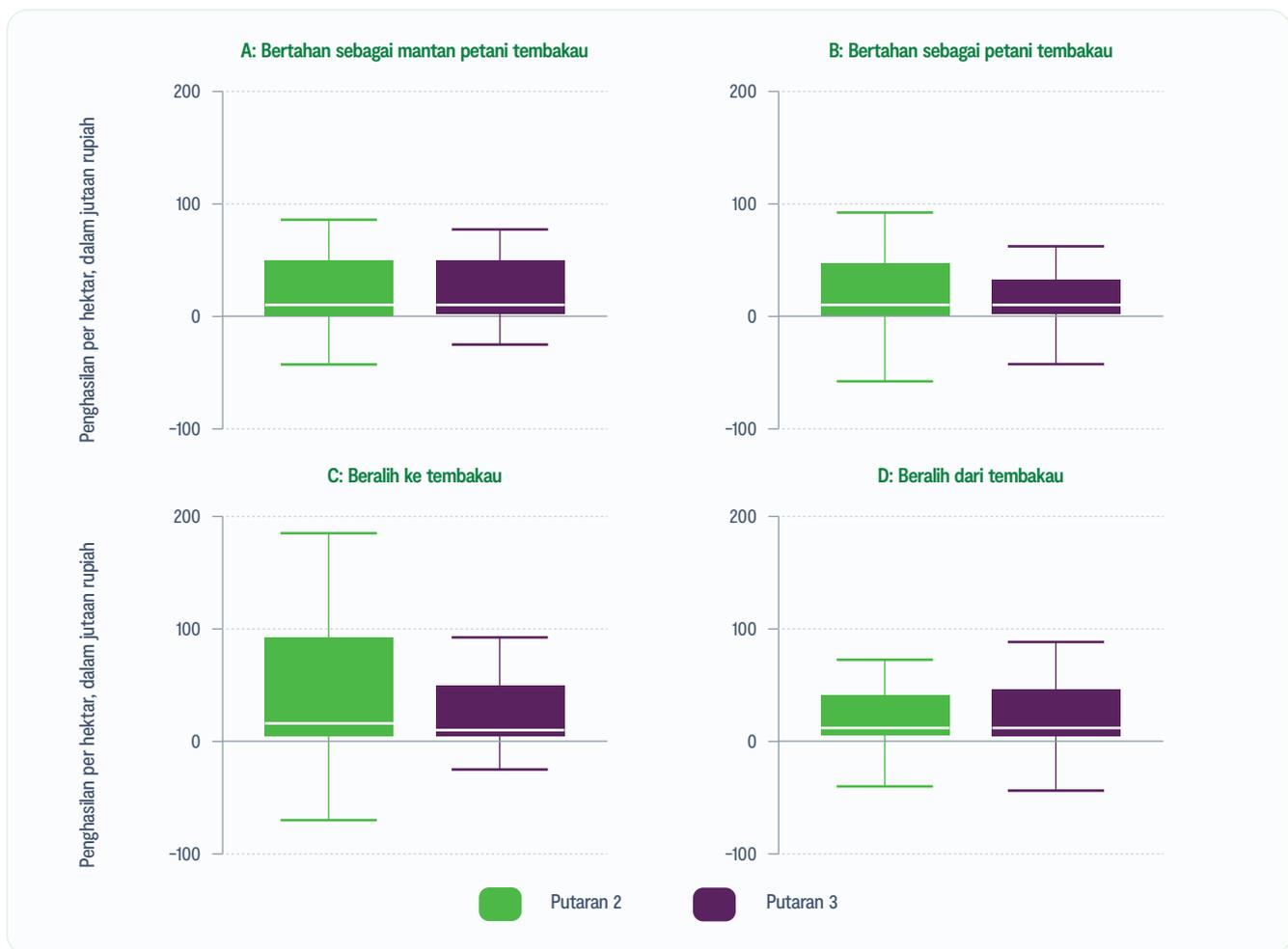
Pertama-tama akan kami bahas pergeseran perilaku dan penghasilan antara Putaran 1 dan 2. Petani

yang bertahan sebagai petani tembakau atau mantan petani tembakau memperoleh hasil yang jauh lebih baik pada Putaran 2. Petani tembakau yang rata-rata mengalami kerugian pada Putaran 1 memperoleh penghasilan positif pada Putaran 2. Kami menemukan bahwa petani yang beralih ke tembakau pada Putaran 2 umumnya memperoleh penghasilan positif pada Putaran 1. Salah satu penjelasan yang memungkinkan adalah bahwa petani tersebut memiliki modal dari keuntungan yang didapatkan pada Putaran 1 untuk menjalankan usaha tani tembakau. Penting untuk dicatat bahwa petani yang beralih dari tembakau pada Putaran 2 secara signifikan memiliki kinerja yang lebih baik. Mengingat distribusi penghasilan para petani tersebut, kita dapat mengatakan bahwa mereka bernasib lebih baik daripada petani yang beralih tanam ke tembakau.

Keadaan yang hampir mirip juga terlihat pada Putaran 3. Petani yang bertahan sebagai petani tembakau atau mantan petani tembakau rata-rata tetap memperoleh

Gambar 4-12. Perilaku dan Penghasilan Terkait Alih Tanam





Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Nilai-nilai yang berada di luar itu tidak ditampilkan. Antara Putaran 1 dan 2, terdapat 93 petani yang bertahan sebagai mantan petani tembakau, 437 yang bertahan sebagai petani tembakau, 75 yang beralih ke tembakau, dan 55 yang beralih dari tembakau. Antara Putaran 2 dan 3, terdapat 83 petani yang bertahan sebagai mantan petani tembakau, 425 yang bertahan sebagai petani tembakau, 62 yang beralih ke tembakau, dan 85 yang beralih dari tembakau.

penghasilan positif. Petani yang beralih ke tembakau juga memperoleh penghasilan positif meskipun lebih rendah dari median. Hal yang membesarkan harapan adalah

bahwa petani yang beralih dari tembakau tetap memperoleh penghasilan positif.

4.7. Mengapa Petani Tetap Menanam Tembakau

Kami mencoba mengidentifikasi berbagai alasan mengapa petani terus menanam tembakau. Di dalam survei, kami meminta petani untuk memberikan jawaban “ya” atau “tidak” terhadap faktor-faktor yang diidentifikasi dalam berbagai literatur sebagai alasan untuk tetap menanam tembakau (Chavez dkk. 2016; Goma dkk. 2017; Magati dkk. 2016; Makoka dkk. 2017; Drope, Li, dkk. 2018; Appau, Drope, Witoelar, dkk. 2019; Appau, Drope, Goma, dkk. 2019). Survei dirancang sedemikian rupa hingga petani tembakau dapat memilih lebih dari satu alasan. Kami menyajikan hasil analisis tentang alasan petani tembakau menanam tembakau di Tabel 4.23.

Secara konsisten pada semua putaran, termasuk pada tahun yang “buruk”, mayoritas petani tembakau mengatakan bahwa usaha tani tembakau adalah usaha yang sangat menguntungkan. Keyakinan ini kemungkinan didorong oleh taksiran biaya usaha tani tembakau dan taksiran kerugian yang terlalu rendah, terutama pada tahun pertanian yang buruk. Selain menyebutkan alasan bahwa usaha tani tembakau merupakan bidang usaha yang menggiurkan, hampir 86 persen petani menyatakan bahwa mereka sudah terbiasa menanam tembakau. Proporsi dari mereka yang mengutarakan alasan ini meningkat pada seluruh putaran. Polanya mirip dengan faktor cuaca.

Penjelasan yang memungkinkan antara lain adalah bahwa petani sepertinya mengalami cuaca yang relatif baik dan usaha tani tembakau yang menguntungkan pada Putaran 2 dan 3.

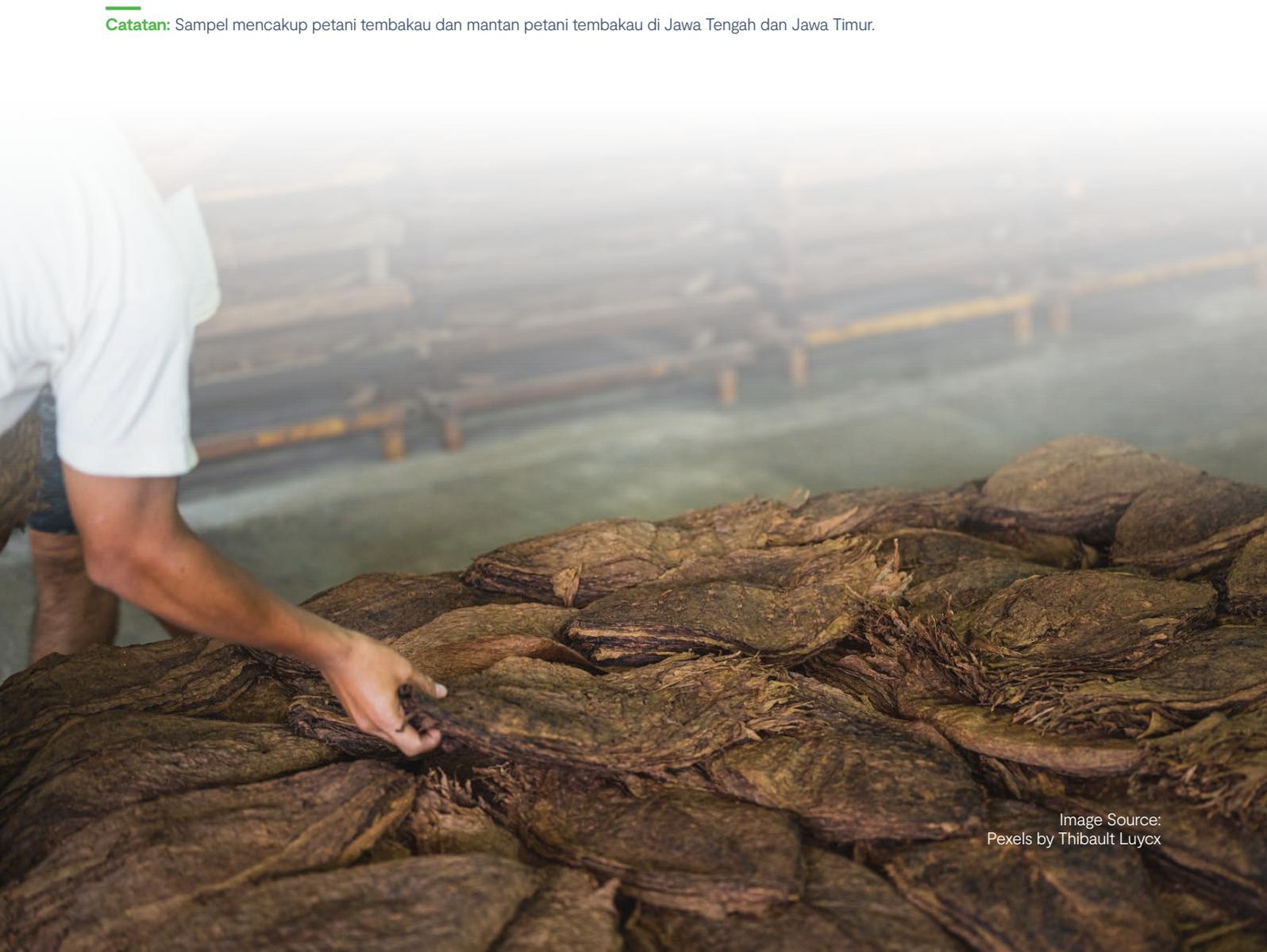
Secara khusus, proporsi petani yang mengatakan bahwa tembakau adalah satu-satunya tanaman komersial yang layak mengalami kenaikan dua kali lipat di Putaran 3

dibandingkan Putaran 2. Hal ini kemungkinan terpicu oleh volume daun tembakau terjual pada Putaran 3 yang lebih tinggi daripada Putaran 2, meskipun kami mengamati bahwa harga tembakau pada Putaran 2 umumnya lebih rendah. Hasil temuan penting lainnya adalah meningkatnya proporsi petani tembakau yang menerima insentif dari perusahaan tembakau pada Putaran 3.

Tabel 4-23. Alasan yang Dikemukakan Petani Tembakau Aktif untuk Menanam Tembakau

Alasan	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
Bidang usaha yang sangat menguntungkan	73.08	77.73	76.80
Saya sudah terbiasa menanam tembakau	28.43	74.02	85.83
Cuaca	26.04	65.43	76.39
Keberadaan pasar yang siap sedia	46.54	60.74	70.43
Ketersediaan lahan	39.87	59.18	69.82
Satu-satunya tanaman komersial yang layak	56.73	33.98	65.30
Dipengaruhi oleh produsen atau perusahaan rokok lainnya	3.14	3.13	9.86
Insentif yang menarik dari perusahaan rokok	1.01	2.93	12.73
Untuk membayar sisa utang kepada perusahaan rokok	1.01	0.78	2.05

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.



Analisis Ekonomi Usaha Tani di Indonesia
Survei Petani Tembakau Putaran 3

Bagian 5

Pekerja Anak dalam Usaha Tani Tembakau

28 - 63



5. Pekerja Anak dalam Usaha Tani Tembakau

Laporan ini dan laporan sebelumnya telah menunjukkan bahwa usaha tani tembakau sangatlah padat karya. Usaha tani tembakau tidak hanya melibatkan tenaga kerja dewasa tetapi juga anak-anak. Kami secara konsisten menemukan bukti bahwa anak-anak dipekerjakan dalam usaha tani tembakau pada semua putaran. Kami melaporkan analisis tentang pekerja anak dalam usaha tani tembakau dan non-tembakau di Tabel 5.1. Secara umum, insiden pekerja anak—tenaga kerja rumah tangga dan upahan—lebih banyak ditemukan pada usaha tani tembakau daripada non-tembakau. Insiden anak-anak yang bekerja selama jam sekolah juga lebih tinggi pada

usaha tani tembakau dibandingkan usaha tani non-tembakau.

Insiden tenaga kerja rumah tangga dan upahan dari kalangan anak-anak lebih tinggi di Putaran 2 dan 3 daripada Putaran 1. Hal ini mungkin disebabkan oleh volume daun tembakau terjual yang relatif lebih tinggi di Putaran 2 dan 3. Pekerja rumah tangga anak dalam usaha tani tembakau terlibat di hampir semua kegiatan, mulai dari pembibitan hingga pascapanen. Di sisi lain, pekerja upahan anak untuk kegiatan pertanian tembakau umumnya terlihat selama pascapanen.

Tabel 5-1. Pekerja Anak dalam Usaha Tani, Jumlah Anak yang Dilaporkan

	Tembakau			Non-tembakau		
	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
Tenaga Kerja Rumah Tangga						
Pembibitan	4	2	3	0	1	1
Persiapan	2	1	2	0	0	1
Pemeliharaan	4	5	9	0	5	1
Panen	2	3	6	2	6	5
Pascapanen	8	13	11	0	10	4
Penjualan dan pemasaran	0	0	1	1	1	1
Bekerja saat jam sekolah	4	6	15	1	1	-
Tenaga Kerja Upahan						
Pembibitan	0	0	0	0	0	0
Persiapan	0	0	0	0	0	0
Pemeliharaan	0	0	0	0	0	0
Panen	0	0	4	0	0	0
Pascapanen	12	35	28	0	0	0
Penjualan dan pemasaran	0	0	0	0	0	0

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Analisis Ekonomi Usaha Tani di Indonesia
Survei Petani Tembakau Putaran 3

Bagian 6

Kesejahteraan

64 - 67



Sumber:
Pexels oleh Kelly Lacy

6. Kesejahteraan

6.1. Akumulasi Aset

Aset rumah tangga dapat mencerminkan dinamika penghasilan rumah tangga. Terdapat bukti anekdotal bahwa petani yang memperoleh keuntungan akan membeli aset seperti sepeda motor, perabotan, serta peralatan rumah tangga. Pada tahun pertanian yang buruk, petani cenderung menjual aset mereka untuk menutupi kerugian ekonomi dari usaha taninya. Kami menyajikan median keseluruhan aset berdasarkan jenis

aset yang dimiliki petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau pada Gambar 6.1, dan hasil analisis kepemilikan berbagai jenis aset yang dimiliki petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau di Tabel 6.1. Khususnya di dalam tabel tersebut, kami menampilkan proporsi petani yang memiliki aset tertentu dan nilai median dari berbagai jenis aset tersebut.

Gambar 6-1. Median Aset yang Dimiliki Petani Tembakau Aktif dan Mantan Petani Tembakau Berdasarkan Jenis Aset



Secara umum, tipikal mantan petani tembakau memiliki aset dan ternak yang lebih banyak daripada tipikal petani tembakau aktif. Petani tembakau menikmati periode waktu yang relatif menguntungkan selama Putaran 2 dan 3, dan akumulasi aset mungkin mencerminkan keuntungan yang diperoleh. Misalnya, proporsi petani tembakau yang memiliki antena parabola, lemari es, tabung LPG, mesin cuci, ponsel, pompa listrik, dan kendaraan umumnya lebih tinggi di Putaran 2 dan 3 daripada Putaran 1. Median nilai saat ini dari hewan ternak

besar seperti sapi, kerbau, serta kuda juga lebih tinggi pada Putaran 2 dan 3 dibandingkan Putaran 1.

Pada Putaran 3, proporsi kepemilikan beberapa aset lebih tinggi di kalangan mantan petani tembakau. Misalnya, lebih banyak mantan petani tembakau yang memiliki antena parabola, kulkas, tabung LPG, mesin cuci, dan/atau pompa listrik. Proporsi mantan petani tembakau yang lebih tinggi memiliki hewan ternak besar dengan nilai yang lebih tinggi dibandingkan petani tembakau aktif.

Tabel 6-1. Aset Rumah tangga dan Pertanian – Mantan Petani Tembakau vs Petani Tembakau Aktif (persentase dan nilai saat ini)

Aset	Aktif						Mantan					
	Putaran 1		Putaran 2		Putaran 3		Putaran 1		Putaran 2		Putaran 3	
	Kepemilikan	Nilai saat ini										
Televisi	91.70	300,000	91.41	289,547	93.84	273,349	93.33	300,000	89.19	289,547	92.86	273,349
DVD/VCD player/home theater/radio	43.14	100,000	39.65	72,387	-	-	38.43	100,000	38.51	96,515	-	-
Parabola	6.54	300,000	7.42	434,321	9.03	364,465	10.98	325,000	12.84	386,063	11.90	273,349
Oven listrik/microwave	2.14	100,000	2.15	48,258	3.08	136,674	1.57	75,000	2.03	24,129	3.57	68,337
Kulkas	31.19	575,000	33.01	579,095	42.30	455,581	40.00	500,000	40.54	530,837	48.81	455,581
Tabung LPG 3 kg or lebih	84.91	100,000	87.70	96,516	93.63	91,116	89.02	100,000	87.84	96,516	95.24	91,116
Mesin cuci	5.28	600,000	6.84	579,095	9.24	455,581	5.49	650,000	5.41	579,095	10.71	455,581
AC	1.26	100,000	0.39	265,418	1.03	455,581	0.78	510,000	2.03	48,258	0.00	-
Telepon	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.39	50,000	0.00	-	0.00	-
Ponsel	76.73	150,000	83.40	289,547	85.01	455,581	78.82	100,000	79.73	193,032	85.17	455,581
Komputer	7.92	1,500,000	9.18	1,447,737	-	-	9.02	2,000,000	9.46	1,447,737	-	-
Tablet	6.67	400,000	8.20	349,870	5.75	273,349	8.24	400,000	8.78	289,547	4.17	273,349
Kamera video/kamera	1.51	500,000	2.15	579,095	-	-	1.57	525,000	0.68	482,579	-	-
Pemanas air listrik	0.50	550,000	0.59	675,610	1.44	455,581	0.39	100,000	0.00	-	0.00	-
Pompa listrik	35.60	100,000	35.74	144,774	52.16	136,674	30.20	100,000	38.51	144,774	58.33	136,674
Genset	2.39	800,000	2.15	965,158	2.87	797,267	4.71	750,000	4.05	868,642	1.19	956,720
Kendaraan	8.05	30,000,000	9.18	30,885,050	11.70	27,334,852	8.24	60,000,000	5.41	82,038,413	8.93	54,669,704
Sepeda motor	89.94	5,000,000	92.19	5,790,947	93.84	5,466,970	89.41	6,000,000	89.86	6,756,105	91.07	6,378,132
Ternak												
Ternak besar: sapi, kerbau, kuda	27.92	15,000,000	31.45	16,407,683	31.62	16,400,911	30.98	20,000,000	45.95	17,855,419	44.05	18,223,235
Ternak kecil: kambing, domba, babi	31.07	2,000,000	26.37	1,930,316	22.59	2,733,485	23.53	2,000,000	20.95	1,930,316	15.48	2,733,485
Unggas: ayam, bebek, angsa, burung puyuh	43.77	200,000	48.24	241,289	43.12	252,847	34.51	200,000	55.41	241,289	51.79	255,125
Peralatan Pertanian dan Bercocok Tanam												
Gerobak	6.54	200,000	8.79	193,032	11.70	136,674	2.35	200,000	6.76	96,516	9.52	113,895
Bajak	1.01	150,000	1.37	6,756,105	0.62	9,111,617	2.35	1,100,000	1.35	1,935,141	1.19	54,670
Traktor	7.17	8,000,000	7.42	7,721,262	9.03	7,517,084	5.10	9,000,000	9.46	8,203,841	6.55	7,289,294
Pompa air	19.62	1,000,000	22.27	772,126	28.95	637,813	16.08	700,000	23.65	675,610	27.38	683,371
Mesin perajang	10.82	1,500,000	14.26	1,447,737	22.38	911,162	4.71	800,000	4.05	723,868	2.98	546,697
Alat penyemprot	0.00	-	80.66	144,774	83.98	182,232	0.00	-	67.57	96,516	76.79	136,674
Cangkul	0.00	-	99.61	48,258	100	45,558	0.00	-	98.65	28,995	97.02	36,446
Sabit	0.00	-	98.44	19,303	99.59	18,223	0.00	-	97.97	19,303	96.43	13,667
Lain, V1	52.45	50,000	11.52	48,258	38.40	18,223	51.76	50,000	8.78	19,303	26.79	18,223
Lain, V2	42.77	20,000	1.76	14,477	5.34	20,501	43.14	20,000	2.03	4,826	5.95	25,057

Catatan: Sampel dibatasi pada rumah tangga yang diamati pada semua putaran survei. Nilai aset saat ini pada putaran kedua dan ketiga disesuaikan dengan tingkat inflasi.

6.2. Ketahanan Pangan

Kami mengkaji masalah ketahanan pangan rumah tangga petani dari aspek swasembada pangan dan seberapa lama persediaan pangan mencukupi. Kami menampilkan hasil analisis ketahanan pangan rumah tangga petani di Tabel 6.2. Pada Putaran 3, sekitar 68 persen rumah tangga petani tembakau menghasilkan bahan pangan mereka sendiri. Proporsi untuk mantan rumah tangga petani tembakau sedikit lebih tinggi, yaitu sekitar 74 persen. Penting untuk dicatat bahwa proporsi rumah tangga petani tembakau yang mencapai

swasembada pangan pada Putaran 3 lebih rendah daripada putaran-putaran sebelumnya. Tidak ada perubahan yang mencolok dalam proporsi mantan petani tembakau yang mencapai swasembada pangan antara Putaran 2 dan 3. Baik rumah tangga petani tembakau aktif maupun mantan petani tembakau rata-rata memiliki stok persediaan makanan yang dapat bertahan selama sekitar 8 bulan. Kecukupan persediaan pangan pada Putaran 3 rata-rata lebih tinggi daripada putaran-putaran sebelumnya.

Tabel 6-2. Produksi Makanan Pokok berdasarkan Bulan

	Aktif			Mantan		
	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
Rumah tangga memproduksi bahan pangannya sendiri, %	72.58	73.83	67.76	68.23	75.68	73.81
Kecukupan stok persediaan pangan dalam bulan, rata-rata	7.73	7.02	8.10	7.40	7.29	7.91
Ketersediaan pangan, bulan	%			%		
=<1	3.3	7.9	5.1	5.2	9.8	4.8
2	3.9	4.5	4.2	3.5	5.4	3.2
3	10.8	14.6	8.8	14.9	11.6	9.7
4	15.1	10.8	11.5	12.6	8.0	9.7
5	3.9	6.3	3.0	9.2	7.1	5.7
6	9.2	7.7	10.9	9.8	8.9	11.3
7	3.1	4.2	3.9	0.6	0.0	2.4
8	6.4	4.5	4.2	3.5	5.4	8.9
9	1.9	1.6	3.9	0.6	3.6	3.2
10	2.4	3.2	3.3	2.9	0.9	2.4
11	0.9	0.8	0.3	0.0	0.0	0.8
>=12	38.9	33.6	40.6	37.4	39.3	37.9

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Di seluruh putaran dan daerah, mayoritas petani tembakau mengaku mengalami kekurangan pangan untuk memberi makan keluarga mereka. Kami menyajikan hasil analisis swasembada pangan, tingkat ketahanan pangan, jumlah sumber penghasilan, dan proporsi petani tembakau yang serius mempertimbangkan untuk beralih tanam di Tabel 6.3. Secara umum, sebagian besar petani tembakau mengatakan bahwa mereka mengonsumsi beras sebagai makanan pokok. Namun, di Magelang, beras bukanlah makanan pokok. Swasembada pangan antar daerah juga bervariasi. Petani tembakau di Jawa Timur cenderung memproduksi bahan pangan sendiri. Sebaliknya, hanya sekitar 15 dan 36 persen petani tembakau di Temanggung

dan Magelang yang mengatakan bahwa mereka menghasilkan bahan pangan sendiri.

Mayoritas petani tembakau di semua daerah mengutarakan bagaimana mereka mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan pangan. Pada Putaran 3, sekitar 90 persen petani tembakau di Magelang mengaku bahwa mereka kekurangan pangan. Proporsi di Jawa Timur sedikit lebih tinggi karena lebih dari 95 persen petani tembakau di Lumajang, Jember, dan Bojonegoro mengaku bahwa mereka tidak memiliki makanan yang cukup. Hasil temuan ini mengejutkan karena begitu luasnya lahan yang diperuntukkan untuk pertanian tembakau dan adanya

persepsi bahwa tembakau adalah tanaman yang layak. Namun demikian, banyak rumah tangga petani melaporkan kekurangan makanan. Meski tidak ditampilkan

dalam laporan ini, mantan petani tembakau pada umumnya juga mengatakan bahwa mereka kekurangan pangan.

Tabel 6-3. Persepsi Tingkat Ketahanan Pangan dari Petani Tembakau Aktif

	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
Magelang			
Beras adalah makanan pokok utama, %	51.7	41.2	70.8
Memproduksi bahan pangan sendiri, %	50.0	65.0	36.1
Tingkat ketahanan pangan (mode)	3	3	3
Selalu memiliki makanan cukup, %	1.67	5	1.39
Biasanya memiliki makanan cukup, %	10.03	10	6.94
Biasanya kekurangan makanan, %	61.67	76.25	56.94
Selalu kekurangan makanan, %	25.83	8.75	34.72
Jumlah sumber penghasilan, rata-rata	0.96	1.21	1.01
Serius untuk beralih tanam, %	0.83	13.75	2.78
Temanggung			
Beras adalah makanan pokok utama, %	88.3	88.5	97.4
Memproduksi bahan pangan sendiri, %	28.3	26.9	15.4
Tingkat ketahanan pangan (mode)	3	3	3
Selalu memiliki makanan cukup, %	2.50	10.26	5.13
Biasanya memiliki makanan cukup, %	9.17	7.69	10.26
Biasanya kekurangan makanan, %	55.83	65.38	47.44
Selalu kekurangan makanan, %	32.50	16.67	37.18
Jumlah sumber penghasilan, rata-rata	0.94	1.10	0.73
Serius untuk beralih tanam, %	2.50	8.97	11.54
Lumajang			
Beras adalah makanan pokok utama, %	100.0	100.0	100.0
Memproduksi bahan pangan sendiri, %	89.3	84.3	91.4
Tingkat ketahanan pangan (mode)	3	3	3
Selalu memiliki makanan cukup, %	-	-	-
Biasanya memiliki makanan cukup, %	4	1.2	1.72
Biasanya kekurangan makanan, %	58.67	63.86	50
Selalu kekurangan makanan, %	37.33	34.94	48.28
Jumlah sumber penghasilan, rata-rata	0.76	0.71	0.71
Serius untuk beralih tanam, %	1.33	2.41	1.72
Jember			
Beras adalah makanan pokok utama, %	100.0	100.0	100
Memproduksi bahan pangan sendiri, %	80.0	76.8	75.2
Tingkat ketahanan pangan (mode)	3	3	4
Selalu memiliki makanan cukup, %	2.08	2.17	2.13
Biasanya memiliki makanan cukup, %	5.83	7.97	1.42
Biasanya kekurangan makanan, %	51.67	58.7	46.10
Selalu kekurangan makanan, %	40.42	31.16	50.35
Jumlah sumber penghasilan, rata-rata	0.62	0.78	0.61
Serius untuk beralih tanam, %	5.00	2.90	6.38

	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
Bojonegoro			
Beras adalah makanan pokok utama, %	100.0	100.0	100
Memproduksi bahan pangan sendiri, %	93.3	97.0	96.4
Tingkat ketahanan pangan (mode)	3	3	4
Selalu memiliki makanan cukup, %	2.50	-	0.72
Biasanya memiliki makanan cukup, %	5.42	4.51	2.90
Biasanya kekurangan makanan, %	51.25	62.41	46.38
Selalu kekurangan makanan, %	40.83	33.08	50
Jumlah sumber penghasilan, rata-rata	1.04	1.01	0.96
Serius untuk beralih tanam, %	4.17	3.01	0.00

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.



Analisis Ekonomi Usaha Tani di Indonesia
Survei Petani Tembakau Putaran 3

Bagian 7

Penyakit Green Tobacco Sickness

72 - 75



7. Penyakit *Green Tobacco Sickness*

Petani tembakau sering kali terpapar penyakit *green tobacco sickness* (GTS), yaitu salah satu bentuk keracunan nikotin akut akibat paparan secara langsung terhadap daun tembakau dan penyerapan nikotin dari proses respirasi maupun penyerapan melalui kulit (Arcury dkk. 2003; Da Mota E Silva dkk. 2018). Karena pembudiyaaan tembakau menggunakan zat-zat kimia pertanian secara intensif, petani juga biasanya lebih banyak terpapar bahan-bahan yang umumnya beracun ini. Banyak petani yang menanam varietas Virginia biasanya akan mengeringkan daun tembakau dengan udara panas yang berasal dari proses pembakaran yang banyak menimbulkan asap yang kemudian terhirup oleh

petani. Kami menganalisis proporsi anggota rumah tangga petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau yang melaporkan diri sakit dalam 30 hari terakhir. Kami menyajikan hasil analisis tersebut pada Tabel 7.1. Proporsi anggota rumah tangga petani tembakau yang mengatakan dirinya sakit mengalami peningkatan antara Putaran 1 dan Putaran 2. Proporsi antar daerah mengalami penurunan di Putaran 3. Perbedaan gender dalam hal kejadian sakit bervariasi antar kelompok umur. Pada usia 21-35 tahun, kejadian sakit di kalangan laki-laki lebih tinggi daripada perempuan, tetapi pada usia 36 tahun ke atas kejadian sakit di kalangan perempuan lebih tinggi daripada laki-laki.

Tabel 7-1. Kejadian Sakit yang Dilaporkan dalam 30 Hari Terakhir Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia – Rumah Tangga Petani Tembakau Aktif dan Mantan Petani Tembakau

Kelompok usia	Rumah tangga petani tembakau aktif, laki-laki yang terlibat dalam usaha tani tembakau dalam 12 bulan terakhir			Rumah tangga petani tembakau aktif, perempuan yang terlibat dalam usaha tani tembakau dalam 12 bulan terakhir		
	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
<15	14.29	0.00	37.50	33.33	22.22	14.29
15-20	15.28	31.91	24.39	17.65	43.48	26.67
21-35	15.08	39.22	29.46	15.72	39.31	23.97
36-60	25.59	50.27	38.53	26.45	50.87	45.56
>60	34.23	58.73	47.45	33.33	56.60	50.00
Kelompok usia	Rumah tangga mantan petani tembakau, anggota laki-laki			Rumah tangga mantan petani tembakau, anggota perempuan		
	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3	Putaran 1	Putaran 2	Putaran 3
<15	31.25	57.6	32.81	17.92	41.0	40
15-20	15.79	31.6	36	0.00	30.0	29.17
21-35	14.81	32.6	41.30	19.33	38.7	30.65
36-60	21.43	35.1	44.83	27.17	52.1	46.51
>60	39.29	56.8	50	34.15	65.2	53.66

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Kejadian sakit di kalangan individu yang melaporkan gejala utama penyakit GTS pada umumnya lebih rendah di Putaran 3 daripada Putaran 2. Gejala utama penyakit GTS termasuk lemas, sakit kepala, mual, muntah, pusing, kram perut, sulit bernapas, suhu tubuh tidak normal, pucat, diare, menggigil, fluktuasi tekanan darah atau detak jantung, serta peningkatan produksi keringat dan air liur. Kami menyajikan proporsi anggota rumah tangga yang melaporkan 1-4 gejala utama penyakit GTS pada Tabel 7.2. Kami menemukan bahwa anggota rumah tangga perempuan yang lebih tua berkaitan dengan

kemungkinan yang lebih tinggi untuk mengalami gejala utama penyakit GTS. Pada Putaran 3, sekitar 36 persen anggota rumah tangga perempuan berusia di atas 60 tahun melaporkan gejala utama penyakit GTS, tetapi hanya sekitar 9 persen anggota rumah tangga laki-laki berusia di atas 60 tahun yang mengalami gejala utama GTS. Hal ini antara lain dapat dijelaskan oleh keterlibatan anggota rumah tangga perempuan dalam perawatan daun tembakau dan kegiatan pascapanen, termasuk proses pengeringan.

Tabel 7-2. Anggota Rumah Tangga yang Melaporkan 1–4 Gejala Utama* penyakit *Green Tobacco Sickness*

Kelompok Usia	Putaran 1	%	Putaran 2	%	Putaran 3	%
Laki-laki						
<21	41	6.55	73	20.54	37	10.14
21-35	29	7.89	53	22.55	35	17.33
36-60	84	10.55	133	27.03	102	21.38
>60	30	13.97	60	17.33	52	8.78
Perempuan						
<21	36	6.11	57	15.98	46	13.61
21-35	40	8.42	74	25.96	40	16.19
36-60	102	13.05	168	32.50	149	28.06
>60	19	11.80	52	42.98	51	35.92

Catatan: Gejala penyakit GTS termasuk lemas, sakit kepala, mual, muntah, pusing, kram perut, sulit bernafas, suhu tubuh tidak normal, pucat, diare, menggigil, fluktuasi tekanan darah atau detak jantung, serta keringat dan air liur yang berlebihan.

Kami meneliti hubungan antara gejala penyakit GTS yang dialami dan faktor-faktor di tingkat individu dan rumah tangga dengan menggunakan analisis regresi logistik. Secara khusus, kami melakukan regresi variabel biner terhadap mereka yang mengalami setidaknya satu gejala GTS dengan indikator rumah tangga petani tembakau, jumlah jam yang dihabiskan untuk kegiatan usaha tani tembakau dalam log, biaya pestisida dalam log, kelompok usia, indikator jenis kelamin, indikator status perkawinan, indikator kabupaten, dan efek tetap waktu. Kami kemudian menghitung efek marjinal rata-rata untuk setiap variabel. Kami menyajikan hasilnya di Tabel 7.3.

Estimasi koefisien dari jumlah jam keberadaan di ladang tembakau adalah negatif, yang menunjukkan bahwa anggota rumah tangga yang berada lebih lama di ladang tembakau berkaitan dengan kemungkinan yang lebih rendah untuk mengalami gejala penyakit GTS. Koefisien negatif ini bisa saja mencerminkan masalah seleksi karena anggota rumah tangga yang menghabiskan lebih banyak waktu di ladang adalah mereka yang lebih sehat. Dengan demikian, lebih kecil kemungkinan bagi mereka untuk mengalami gejala penyakit GTS. Kami juga menyelidiki apakah gejala penyakit GTS yang dialami berkaitan dengan kegiatan usaha tani tembakau seperti pembibitan, persiapan

lahan, pemeliharaan ladang, panen, pascapanen termasuk pengeringan daun, serta penjualan dan pemasaran. Secara umum, kami tidak menemukan keterkaitan antara mengalami gejala penyakit GTS dan kegiatan usaha tani tembakau. Namun, pada Putaran 1, kami menemukan bahwa anggota rumah tangga yang ikut terlibat dalam persiapan lahan termasuk transplantasi, juga lebih besar kemungkinan mengalami gejala penyakit GTS. Pada Putaran 3, kami menemukan bahwa anggota rumah tangga yang ikut serta dalam kegiatan pascapanen termasuk proses pengeringan lebih cenderung mengalami gejala penyakit GTS.

Sejalan dengan hasil temuan pada Tabel 7.2, anggota rumah tangga perempuan berkaitan dengan lebih tingginya kemungkinan untuk mengalami gejala penyakit GTS. Anggota rumah tangga yang lebih tua, terutama mereka yang berusia 36 tahun ke atas, juga berkaitan dengan kemungkinan yang lebih tinggi untuk mengalami gejala penyakit GTS. Selain itu, variasi juga terlihat di seluruh daerah. Individu di Bojonegoro lebih kecil kemungkinannya untuk memiliki gejala penyakit GTS dibandingkan individu di Magelang serta daerah lainnya pada Putaran 2 dan 3. Terakhir, kemungkinan seseorang mengalami gejala penyakit GTS lebih tinggi di Putaran 2 dan 3 daripada Putaran 1.

Tabel 7-3. Regresi Logistik dari Determinan Penyakit *Green Tobacco Sickness*: Efek Marjinal Rata-rata

	A: Putaran 1	B: Putaran 2	C: Putaran 3	D: Putaran 1-3
1 jika petani tembakau aktif	0.309* (0.176)	0.262 (0.317)	0.438 (0.332)	0.258* (0.144)
Jumlah jam bertani tembakau, dalam log	-0.0191 (0.0132)	-0.0189 (0.0234)	-0.0427 (0.0262)	-0.0179* (0.0108)
Biaya pestisida, dalam log	-0.000383 (0.00153)	0.00726* (0.00439)	0.000978 (0.00403)	0.00146 (0.00165)
1 jika terlibat dalam pembibitan	0.0247 (0.0286)	-0.0607 (0.0579)	-0.0656 (0.0579)	-0.0201 (0.0226)
1 jika terlibat dalam persiapan lahan & transplantasi	0.00969 (0.0482)	0.135** (0.0623)	-0.0795 (0.0656)	0.0324 (0.0283)
1 jika terlibat dalam pemeliharaan ladang	-0.0141 (0.0817)	-0.00465 (0.0688)	0.0158 (0.0684)	-0.00691 (0.0360)
1 jika terlibat dalam panen	-0.0456 (0.0418)	0.0144 (0.0881)	0.0575 (0.0812)	-0.0263 (0.0371)
1 jika terlibat dalam pascapanen, termasuk proses pengeringan	0.00394 (0.0352)	-0.0833 (0.0809)	0.147** (0.0713)	0.00745 (0.0325)
1 jika terlibat dalam penjualan dan pemasaran	0.0178 (0.0300)	0.0184 (0.0544)	0.0124 (0.0578)	0.00635 (0.0225)
1 jika perempuan	0.0242 (0.0224)	0.0404 (0.0481)	0.0593 (0.0399)	0.0399** (0.0179)
21-35 tahun	0.0111 (0.0719)	.	0.0396 (0.102)	0.0497 (0.0553)
36-60 tahun	0.0506 (0.0695)	.	0.105 (0.105)	0.0933* (0.0566)
60 tahun	0.0299 (0.0704)	.	0.143 (0.111)	0.0909 (0.0588)
1 jika menikah	-0.0373 (0.0294)	0.131 (0.0847)	0.0856 (0.0570)	0.0320 (0.0305)
Lama sekolah (tahun)	-0.00759** (0.00317)	-0.0200*** (0.00711)	-0.00932 (0.00603)	-0.0117*** (0.00304)
1 jika Temanggung	0.0686 (0.0421)	0.0499 (0.0828)	0.122 (0.0889)	0.0614 (0.0388)
1 jika Lumajang	-0.0320 (0.0311)	-0.0352 (0.0804)	-0.0983 (0.0736)	-0.0476 (0.0321)
1 jika Jember	-0.0374 (0.0284)	0.000679 (0.0778)	-0.110 (0.0721)	-0.0459 (0.0297)
1 jika Bojonegoro	0.00484 (0.0296)	-0.140** (0.0666)	-0.169** (0.0664)	-0.0726*** (0.0278)
1 jika SPT Putaran 2				0.166*** (0.0246)
1 jika SPT Putaran 3				0.126*** (0.0236)
Observasi				(0.0229)

Catatan: Sampel mencakup petani tembakau dan mantan petani tembakau di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Tanda *, **, dan *** masing-masing menunjukkan signifikansi sebesar 10, 5, dan 1%. Kabupaten yang dieliminasi adalah Magelang, sedangkan kelompok usia yang dieliminasi adalah kelompok di bawah 21 tahun. Klaster standar error robust di tingkat rumah tangga diberikan di dalam tanda kurung.

Analisis Ekonomi Usaha Tani di Indonesia
Survei Petani Tembakau Putaran 3

Bagian 8

Kepuasan Petani dalam Bertani

76 - 82



Sumber:
Unsplash oleh Wahyu Nugroho

8. Kepuasan Petani dalam Bertani

Di dalam survei, kami menanyakan petani tentang kepuasan mereka terhadap sejumlah aspek terkait usaha tani, antara lain portofolio tanaman, pemasaran hasil panen, proses pembiayaan, perekrutan tenaga kerja, dan prediksi cuaca. Kami membandingkan kepuasan petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau dalam bertani, dan kami menyajikan hasil analisis tersebut di Tabel 8.1. Kami juga menguji apakah terdapat perbedaan pada distribusi respons antara petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau, dan kami tampilkan nilai-p dari uji Pearson Chi-kuadrat di tabel yang sama.

Secara umum, baik petani tembakau maupun mantan petani tembakau merasa puas atau sangat puas dengan portofolio tanaman, pemasaran hasil panen, proses pembiayaan usaha tani, dan perekrutan tenaga kerja mereka. Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kepuasan yang dialami petani tembakau dan mantan petani tembakau. Namun, menarik untuk dicatat bahwa proporsi mantan petani tembakau yang tinggi merasa tidak puas dengan prediksi cuaca tahun lalu. Di sisi lain, petani tembakau aktif cukup puas dengan prediksi cuaca karena secara umum mereka mengalami tahun pertanian tembakau yang baik.

Tabel 8-1. Kepuasan petani dalam bertani

	Sangat tidak puas	Tidak puas	Puas	Sangat puas	Nilai-p Pearson Chi-sq
Kepuasan terhadap portofolio tanaman					
Mantan	0.60	4.76	78.57	16.07	0.284
Aktif	1.44	8.21	77.62	12.73	
Kepuasan terhadap pemasaran hasil tani					
Mantan	0.60	9.52	74.40	15.48	0.349
Aktif	1.64	13.76	71.05	13.55	
Kepuasan terhadap pembiayaan usaha tani					
Mantan	0.00	14.29	75.00	10.71	0.168
Aktif	2.26	15.81	73.92	8.01	
Kepuasan terhadap perekrutan tenaga kerja					
Mantan	0.60	4.76	77.98	16.67	0.191
Aktif	0.76	7.33	79.08	12.82	
Kepuasan terhadap prediksi cuaca tahun lalu					
Mantan	4.76	42.86	46.43	5.96	0.002
Aktif	3.90	28.75	55.03	12.32	

Catatan: Angka-angka dihitung berdasarkan survei dari putaran ketiga

8.1. Kesejahteraan Subjektif Petani

Di Putaran 3, kami mengajukan sejumlah pertanyaan untuk menggali aspek kesejahteraan non-keuangan dari para petani. Rangkaian pertanyaan ini terdiri dari sejumlah pertanyaan untuk mengukur kepuasan hidup petani dan kepuasan mereka terhadap berbagai aspek yang berhubungan dengan kondisi kehidupan, kebahagiaan, serta persepsi tentang penghasilan mereka dalam distribusi penghasilan.¹ Kami menganalisis variabel-variabel ini baik untuk petani tembakau maupun mantan petani tembakau. Kami juga menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam respons yang diberikan petani tembakau dan non-tembakau.

Kami menyajikan hasil analisis kepuasan hidup di Tabel 8.2. Pertanyaan tentang kepuasan hidup dirancang sedemikian rupa agar responden dapat mengevaluasi kehidupan mereka secara keseluruhan. Responden diminta untuk melihat kembali kehidupan mereka secara keseluruhan dan memberikan penilaian subjektif tentang apa yang mereka berhasil capai dan gagal capai. Mayoritas petani tembakau dan non-tembakau merasa agak puas, tetapi secara umum kebanyakan petani merasa puas dengan kehidupannya. Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam respons yang diberikan antara petani tembakau dan mantan petani tembakau.

Tabel 8-2. Kepuasan hidup

Kepuasan hidup	Benar-benar puas	Sangat puas	Agak puas	Tidak begitu puas	Tidak puas sama sekali	Pearson Chi-sq nilai-p
Mantan	7.14	15.48	69.05	6.55	1.79	0.834
Aktif	4.93	16.84	68.99	7.60	1.64	

Notes: Angka-angka dihitung berdasarkan survei pada putaran ketiga

Selain untuk mengevaluasi kehidupan mereka, kami juga menggali tentang kepuasan petani terhadap berbagai aspek yang terkait dengan taraf hidup. Pada Tabel 8.3, kami melaporkan hasil analisis tentang persepsi petani tembakau dan non-tembakau terhadap taraf hidup mereka. Secara umum, petani tembakau dan mantan

petani tembakau mengatakan bahwa kehidupan keluarga, taraf hidup, dan pendidikan anak mereka saat ini dirasakan cukup atau lebih dari cukup. Kami tidak menemukan perbedaan yang signifikan dalam respons yang diberikan antara petani tembakau dan mantan petani tembakau.

¹ Berbagai pertanyaan yang diajukan dalam survei ini telah banyak digunakan dalam survei rumah tangga di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Daftar pertanyaan tersebut meliputi pertanyaan standar tentang kepuasan hidup, dan kebahagiaan, serta skala Cantril Ladder untuk mengukur persepsi terhadap penghasilan relatif. Lihat Kahneman dan Krueger (2006) untuk tinjauan pustaka tentang penggunaan kinerja dari berbagai ukuran ini untuk menggambarkan kesejahteraan individu. Di Indonesia, ukuran-ukuran ini telah digunakan dalam berbagai survei, termasuk Survei Aspek Kehidupan Rumah Tangga Indonesia (SAKERTI) atau *Indonesia Family Life Survey* (IFLS).

Tabel 8-3. Persepsi Terhadap Taraf Hidup

	Kurang cukup	Adequate	Lebih dari cukup	Tidak tahu	Pearson Chi-sq, nilai-p
Persepsi tentang kehidupan keluarga saat ini					
Mantan	11.31	75.60	13.10	-	0.533
Aktif	13.55	75.98	10.47	-	
Persepsi tentang taraf hidup saat ini					
Mantan	16.07	69.94	14.29	-	0.580
Aktif	15.20	73.31	11.50	-	
Persepsi tentang pendidikan anak					
Mantan	14.94	67.82	17.24	-	0.246
Aktif	19.16	69.81	11.04	-	
Persepsi tentang kehidupan keluarga saat ini					
Mantan	16.09	71.25	12.64	-	0.678
Aktif	20.78	68.83	10.06	0.32	

Catatan: Angka-angka ini dihitung berdasarkan survei pada putaran ketiga.

Tidak seperti pertanyaan tentang kepuasan hidup, pertanyaan tentang kebahagiaan tidak mengharuskan responden untuk merefleksikan dan mengevaluasi kebahagiaan mereka secara keseluruhan. Pertanyaan ini dirancang untuk menggambarkan kesejahteraan subjektif yang dirasakan langsung oleh

responden pada saat itu. Berdasarkan hasil temuan yang disajikan di Tabel 8-4 di bawah ini, lebih dari 92 persen petani tembakau maupun mantan petani tembakau merasa bahagia atau sangat bahagia. Tidak tampak adanya perbedaan antara mantan petani tembakau dan petani tembakau aktif.

Tabel 8-4. Kebahagiaan

Persepsi terhadap Kebahagiaan	Sangat bahagia	Bahagia	Tidak bahagia	Sangat tidak bahagia	Pearson Chi-sq, nilai-p
Former	10.12	82.14	7.14	0.60	0.887
Current	9.03	83.78	6.16	1.03	

Catatan: Angka-angka ini dihitung berdasarkan survei pada putaran ketiga.

Pertanyaan subjektif terakhir yang kami laporkan di sini adalah terkait penilaian petani tentang keberadaan posisi mereka dalam distribusi penghasilan. Untuk pertanyaan ini, pertama-tama kami mengajukan pertanyaan standar yang mengharuskan responden untuk menempatkan diri mereka pada anak tangga distribusi penghasilan Cantril. Pertanyaannya menyangkut persepsi mereka tentang penghasilan mereka saat ini dan penghasilan mereka di masa mendatang. Selain serangkaian pertanyaan yang dijawab menurut penilaian responden terhadap keadaan mereka sendiri atau swanilai, kami juga menyertakan sejumlah *anchoring*

vignette di dalam kuesioner, yang merupakan instrumen yang semakin banyak digunakan untuk menangani masalah komparabilitas interpersonal pada pertanyaan swanilai. Kami pertama-tama akan membahas hasil temuan dengan menggunakan pertanyaan standar swanilai sebelum membahas hasil dari *vignette*.

Tabel 8.5 menunjukkan hasil respons dari serangkaian pertanyaan swanilai tentang penghasilan relatif. Petani cenderung menempatkan diri mereka di tengah-tengah distribusi penghasilan. Sekitar 45 persen petani tembakau dan non-tembakau menyatakan bahwa

mereka tidak lebih kaya atau lebih miskin dari petani-petani yang lain. Tidak ada perbedaan persepsi yang signifikan antara petani tembakau dan mantan petani

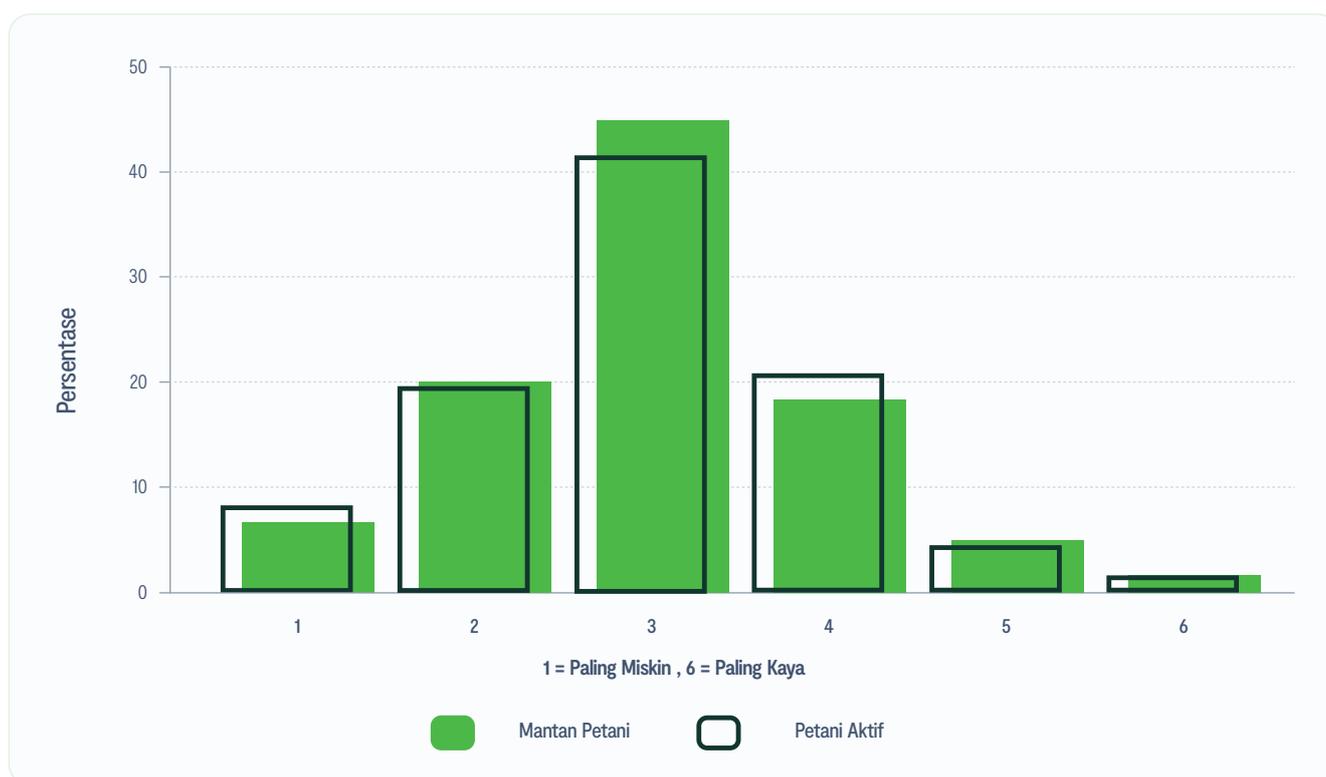
tembakau. Gambar 8-1 menunjukkan histogram dari berbagai respons ini.

Tabel 8-5. Penghasilan relatif berdasarkan swanilai

Anak tangga penghasilan	Former	Current
1: paling miskin	5.95	7.19
2	20.83	20.53
3	45.83	44.15
4	20.24	21.56
5	5.95	5.54
6: paling kaya	1.19	1.03
Pearson Chi-kuadrat, nilai-p	0.991	

Catatan: Angka-angka ini dihitung berdasarkan survei pada putaran ketiga

Gambar 8-1. Histogram Pertanyaan Swanilai Tentang Penghasilan Relatif



Ketika responden diminta untuk menempatkan diri mereka pada skala 1 (paling miskin) sampai 6 (paling kaya), setiap responden mungkin memiliki standar yang berbeda tentang apa yang dimaksud dengan miskin atau kaya. Seseorang atau sekelompok orang dapat memiliki standar yang lebih rendah tentang apa yang mereka anggap “kaya” dan mereka akan secara sistematis mengatakan dirinya lebih kaya daripada kelompok lain.

Selain pertanyaan swanilai, responden diberikan sejumlah deskripsi hipotesis (*vignette*) tentang orang atau situasi, dan kemudian diminta untuk menempatkan orang atau situasi yang diceritakan di dalam *vignette* tersebut pada skala ordinal yang sama. Dengan desain survei seperti ini, maka kita dapat menyusun skala umum untuk seluruh responden, dan kemudian menganalisis data tersebut.

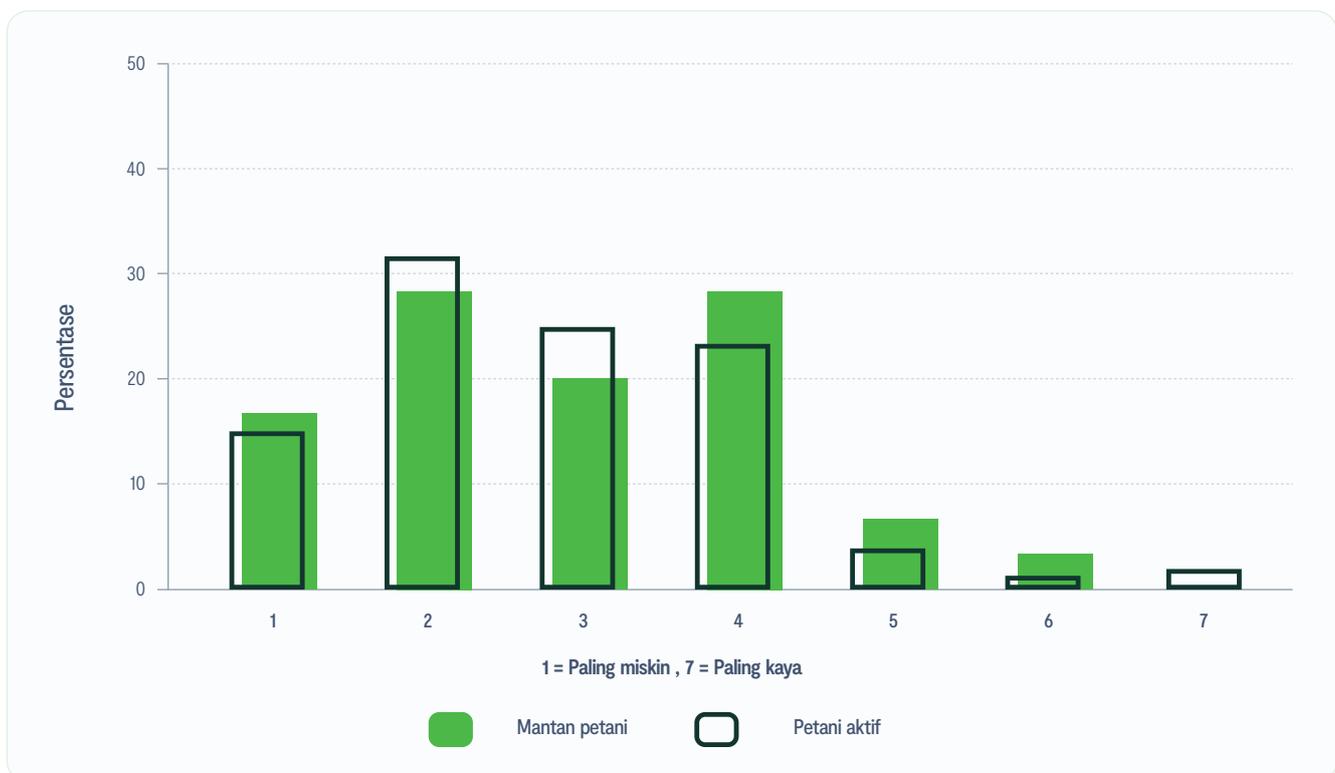
Responden disodorkan empat *vignette* yang menggambarkan empat individu yang berbeda serta pola konsumsi mereka untuk pangan, sandang, pendidikan, dan kepemilikan aset mereka (lihat Lampiran A). Sekali lagi, responden diminta untuk menempatkan individu yang diceritakan di dalam *vignette* pada skala 1 sampai 6. Karena *vignette* yang sama ditanyakan kepada responden, jawaban mereka akan berfungsi sebagai *anchor* atau acuan tentang bagaimana mereka menilai kesejahteraan subjektif. Rangkaian *vignette* yang diajukan kepada responden diambil dari (Ravallion, Himelein, dan Beegle 2016) dan disesuaikan dengan situasi di Indonesia. *Vignette* 1 dirancang untuk menggambarkan rumah tangga termiskin dan *vignette* 4 untuk menggambarkan rumah tangga terkaya. Urutan dimana *vignette* ditanyakan ke responden dilakukan secara acak (pengacakan dilakukan oleh CAPI).²

Kami menyajikan hasil analisis data secara non-parametrik³, mengikuti King dan Wand (2007). Kami

melakukan hal ini dengan menyusun skala baru berdasarkan informasi yang kami peroleh dari *vignette*. Penyesuaian dilakukan dengan pengkodean ulang respons swanilai sehingga menjadi kurang dari, sama dengan, atau lebih besar dari respons *vignette*, serta berkaitan dengan *tied response*, yaitu ketika responden memberikan peringkat yang sama untuk dua *vignette* berbeda. Dengan melakukan hal tersebut, kami memperoleh skala baru yang dimulai dari 0 (paling miskin) hingga 7 (paling kaya). (lihat Lampiran B untuk rinciannya).

Gambar 8-2 di bawah menunjukkan distribusi swanilai tentang penghasilan relatif yang telah disesuaikan dengan menggunakan *vignette*. Di dalam gambar, tampak sejumlah perbedaan dalam distribusi respons yang telah disesuaikan, yang menunjukkan bahwa proporsi mantan petani tembakau yang lebih besar berada di anak tangga ke 4 atau lebih tinggi (36%) dibandingkan dengan petani tembakau aktif (28%).

Gambar 8-2. Penghasilan Relatif yang Telah Disesuaikan dengan *Vignette* Berdasarkan Swanilai: Petani Tembakau Aktif & Mantan Petani Tembakau



² Pemahaman yang sama tentang kondisi kehidupan yang digambarkan dalam setiap *vignette*, meskipun responden mungkin saja menempatkan kondisi kehidupan tersebut pada skala yang berbeda. Asumsi kedua mempunyai arti bahwa responden menggunakan skala yang sama dalam penilaian diri mereka serta dalam mengevaluasi *vignette*. Lihat King dkk. (2007)

³ Melengkapi analisis dengan menggunakan pendekatan parametrik juga merupakan hal yang biasa dilakukan, misalnya dengan memperkirakan probabilitas posisi dalam skala dengan menggunakan estimasi probit terurut.

Selain itu, kami juga menganalisis hubungan antara penilaian diri terkait penghasilan dan kuintil penghasilan per kapita yang telah disusun. Hasil temuan kami (lihat Lampiran) menunjukkan bahwa penilaian diri tentang penghasilan dan penghasilan per kapita untuk petani tembakau aktif tidak menunjukkan korelasi yang

kuat. Di sisi lain, untuk mantan petani tembakau, terdapat korelasi yang signifikan antara kedua ukuran tersebut. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa mantan petani tembakau memiliki kemampuan yang lebih baik untuk menilai penghasilan relatif mereka daripada petani tembakau aktif.

8.2. Sikap terhadap Risiko

Pada saat survei, responden petani diberikan sejumlah situasi hipotesis untuk mengukur preferensi risiko. Misalnya, di dalam survei, responden dihadapkan pada dua pilihan untuk mendapatkan penghasilan dari usaha tani. Opsi pertama menawarkan jaminan penghasilan sebesar Rp1 juta, sedangkan opsi kedua menawarkan penghasilan sebesar Rp2 juta atau Rp1 juta dengan peluang yang sama besarnya. Responden diminta untuk memilih salah satu dari dua pilihan tersebut. Kami menggunakan respons petani terhadap pertanyaan-pertanyaan ini untuk menentukan preferensi risiko mereka. Hasil analisis tentang sikap petani tembakau dan mantan petani tembakau terhadap risiko

disajikan di Tabel 8.6.

Secara umum, kami tidak menemukan perbedaan yang signifikan dalam sikap petani tembakau dan mantan petani tembakau terhadap risiko. Hasil ini konsisten untuk kedua ukuran terkait *risk aversion* (keengganan mengambil risiko). Menariknya, hasil ini menunjukkan bahwa para petani mempunyai sikap antara menjauhi risiko atau tidak menjauhi risiko. Kami juga menemukan bahwa hanya sekitar 17 persen petani yang enggan berspekulasi (*gambling aversion*). Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam keengganan berspekulasi antara petani tembakau dan mantan petani tembakau.

Tabel 8-6. Sikap Terhadap Risiko dari Petani Tembakau dan Mantan Petani Tembakau

<i>Risk Aversion</i> Ukuran 1	Mantan	Aktif	<i>Risk Aversion</i> Ukuran 2	Mantan	Aktif	<i>Gamble Aversion</i>	Mantan	Aktif
1: <i>risk averse</i> terendah	29.76	32.30	1: <i>risk averse</i> terendah	35.71	39.15	0: Tidak	83.33	82.51
2	16.67	12.35	2	20.00	14.96	1: Ya	16.67	17.49
3	7.14	8.02	3	8.57	9.73			
4	29.76	29.84	4: <i>risk averse</i> tertinggi	35.71	36.16			
5: <i>risk averse</i> tertinggi	16.67	17.49						
Pearson Chi-sq, nilai-p-		0.706			0.554			0.808

Catatan: Angka-angka dihitung berdasarkan survei pada putaran ketiga



Analisis Ekonomi Usaha Tani di Indonesia
Survei Petani Tembakau Putaran 3

Bagian 9

Kesimpulan dan Usulan Kebijakan

84 – 86



Image Source:
Unsplash by Tuan Anh Tran

9. Kesimpulan dan Usulan Kebijakan

Hasil analisis untuk SPT Putaran 3 memberikan pemahaman lebih lanjut yang komprehensif tentang sumber penghidupan petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau di Indonesia. Apabila hasil temuan tersebut digabungkan dengan data SPT Putaran 1 dan 2, kami memperoleh dataset longitudinal untuk tiga putaran dari kumpulan petani tembakau dan non-tembakau yang sama. Dengan adanya kumpulan dataset ini, berbagai analisis penting dapat dilakukan—antara lain terkait penghasiian, keuntungan pertanian, input pertanian, penggunaan tenaga kerja—baik untuk petani tembakau maupun mantan petani tembakau dari waktu ke waktu.

Petani tembakau dan mantan petani tembakau kembali menikmati tahun pertanian yang baik pada SPT Putaran 3. Petani tembakau dan mantan petani tembakau rata-rata memperoleh penghasiian yang positif pada Putaran 3. Mantan petani tembakau tidak hanya memperoleh penghasiian pertanian yang positif, tetapi juga meraup keuntungan yang lebih tinggi dari penghasiian usaha bisnis, penghasiian dari upah pertanian dan non-pertanian, dan pemasukan lainnya. Portofolio ekonomi yang lebih beragam dari mantan petani tembakau merupakan salah satu alasan mengapa mereka masih mencatat penghasiian positif selama tahun pertanian yang “buruk” pada tahun 2016.

Hasil analisis regresi untuk petani tembakau maupun mantan petani tembakau menunjukkan bahwa peruntukan lahan yang semakin luas untuk usaha tani tembakau mempunyai dampak negatif terhadap penghasiian rumah tangga. Hasil temuan ini sangat kuat menunjukkan bahwa beralih tanam dari tembakau dapat berdampak positif terhadap penghasiian rumah tangga.

Volume daun tembakau yang terjual pada Putaran 3 naik sekitar 26,5 persen. Harga tembakau pada Putaran 3 lebih menguntungkan daripada harga pada Putaran 1, namun masih lebih rendah dibandingkan harga pada Putaran 2. Secara khusus, harga pada Putaran 3 lebih rendah sekitar 24 persen dari harga pada Putaran 2. Volume daun tembakau yang terjual pada Putaran 3 mengalami peningkatan, tetapi harga yang lebih rendah menyebabkan terjadinya penurunan penjualan sebesar kurang lebih 19 persen.

Secara keseluruhan, usaha tani tembakau pada Putaran 3 adalah usaha yang menguntungkan. Salah satu penjelasan utama dari hasil pertanian tembakau yang baik pada Putaran 2 dan 3 adalah cuaca yang menguntungkan. Curah hujan rata-rata pada Putaran 2 dan 3 hampir mendekati rata-rata jangka panjang. Hal ini berbeda dengan curah hujan pada Putaran 1 yang secara tidak lazim lebih tinggi dari rata-rata jangka panjang. Meskipun petani mengalami dua tahun pertanian yang sukses, penting untuk dicatat bahwa total keuntungan tembakau pada Putaran 2 dan 3 masih lebih rendah daripada kerugian tembakau pada Putaran 1.

Penting juga untuk dicatat bahwa petani tembakau menanggung beban input pertanian yang jauh lebih besar daripada mantan petani tembakau. Usaha tani tembakau pada umumnya membutuhkan input yang lebih banyak daripada usaha tani non-tembakau. Petani tembakau juga menanggung biaya yang lebih tinggi untuk tenaga kerja rumah tangga dan tenaga kerja upahan karena pertanian tembakau merupakan kegiatan yang lebih padat karya. Kami juga memperoleh bukti bahwa pekerja anak—baik sebagai tenaga kerja rumah tangga maupun tenaga kerja upahan—dalam usaha tani tembakau masih ditemukan pada Putaran 3.

Laporan ini membuktikan bahwa beralih ke tanaman non-tembakau dapat memberikan sumber penghidupan yang lebih baik bagi banyak petani. Pemerintah harus menentukan dan merumuskan kebijakan berbasis bukti yang komprehensif untuk mendorong petani beralih dari pertanian tembakau. Namun, beralih tanam dari tembakau bukanlah perkara mudah. Bahkan, di beberapa daerah, tembakau mungkin merupakan satu-satunya tanaman komersial yang cocok selama musim kemarau. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia harus mengidentifikasi berbagai kondisi yang menjadikan beralih tanam dari tembakau sebagai pilihan yang layak bagi petani tembakau aktif. Hasil temuan menunjukkan bahwa ketersediaan dukungan atau realokasi sumber daya akan membuka begitu banyak peluang ekonomi di luar usaha tani tembakau.

Rekomendasi

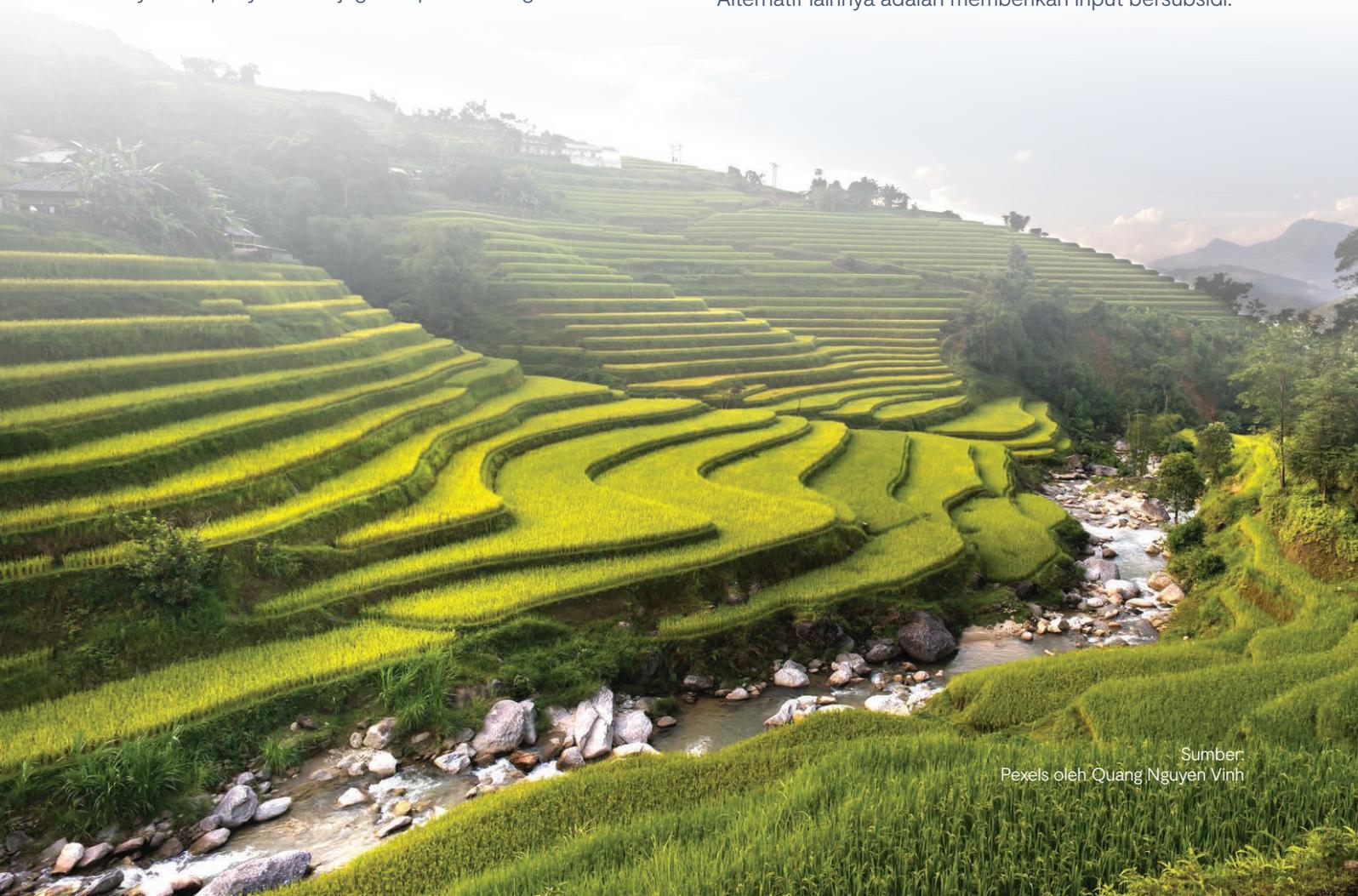
Pertama, pemerintah harus mengidentifikasi serta mengembangkan sumber air maupun sistem irigasi yang andal dan memadai bagi usaha tani non-tembakau di musim kemarau. Sejak awal masa pemerintahan Presiden Joko Widodo, pemerintah telah membangun sejumlah waduk. Pemerintah hendaknya terus membangun waduk strategis atau sumur air tanah dalam di daerah penghasil tembakau dan memastikan pasokan air yang dapat diandalkan selama musim kemarau.

Kedua, pemerintah harus menyediakan layanan penyuluhan pertanian untuk mengajarkan para petani tentang berbagai tanaman komersial yang sesuai dengan kondisi setempat. Layanan penyuluhan sebaiknya memperkenalkan teknologi pertanian mutakhir kepada petani yang memungkinkan mereka untuk menghasilkan tanaman komersial yang berkualitas. Penyuluhan pertanian juga harus memberikan pengetahuan tentang pasar kepada petani. Misalnya, memberikan informasi tentang tanaman yang dibutuhkan pasar lokal dan sekitarnya. Layanan penyuluhan juga dapat berbagi informasi

tentang harga berbagai tanaman. Informasi ini akan membantu para petani untuk membuat keputusan yang lebih baik dalam menentukan portofolio tanaman pada setiap musim.

Ketiga, pemerintah harus mendorong pembentukan kelompok tani. Pemerintah juga dapat menyediakan modal usaha melalui program yang tersedia seperti program Dana Desa. Kelompok tani dapat memfasilitasi terjadinya saling berbagi pengetahuan di kalangan anggota. Anggota kelompok tani juga dapat menyatukan sumber daya mereka agar dapat menjual hasil panen secara langsung ke pasar, sehingga tidak lagi memerlukan perantara. Para anggota juga dapat menggabungkan sumber daya mereka untuk mendapatkan input pertanian yang diperlukan, terutama pupuk.

Keempat, pemerintah dapat menetapkan insentif finansial dan non-finansial yang dikaitkan dengan budidaya tanaman non-tembakau. Salah satu alternatif adalah pemerintah dapat memulai program kredit khusus untuk mendanai tanaman non-tembakau. Alternatif lainnya adalah memberikan input bersubsidi.



Daftar Pustaka

- Appau, Adriana, Jeffrey Drope, Fastone Goma, Peter Magati, Ronald Labonte, Donald Makoka, Richard Zulu, Qing Li, and Raphael Lencucha. 2019. "Explaining Why Farmers Grow Tobacco: Evidence From Malawi, Kenya, and Zambia." *Nicotine & Tobacco Research*. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntz173>.
- Appau, Adriana, Jeffrey Drope, Firman Witoelar, Raphael Lencucha, and Jenina Joy Chavez. 2019. "Why Do Farmers Grow Tobacco? A Qualitative Exploration of Farmers Perspectives in Indonesia and Philippines." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16 (13). <https://doi.org/10.3390/ijerph16132330>.
- Arcury, Thomas A, Sara A Quandt, John S Preisser, John T Bernert, Deborah Norton, and Joanna Wang. 2003. "High Levels of Transdermal Nicotine Exposure Produce Green Tobacco Sickness in Latino Farmworkers." *Nicotine & Tobacco Research* 5 (3): 315–21. <https://doi.org/10.1080/1462220031000094132>.
- Chavez, Jenina Joy, Jeffrey Drope, Qing Li, and Madeiline Joy Aloria. 2016. "The Economics of Tobacco Farming in the Philippines." Quezon City.
- Directorate General of Estate Crops. 2017. "Tree Crop Estate Statistics of Indonesia: Tobacco, 2016–2018." Jakarta.
- Drope, Jeffrey, Qing Li, Edson Correia Araujo, Pandu Harimurti, Gumilang Aryo Sahadewo, Nigar Nargis, Josefine Durazo, Firman Witoelar, and Bondan Supraptilah Sikoki. 2018. "The Economics of Tobacco Farming in Indonesia." Washington, D.C.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/161981507529328872/The-economics-of-tobacco-farming-in-Indonesia>.
- Drope, Jeffrey, Neil Schluger, Zachary Cahn, Jacqui Drope, Stephen Hamill, Farhad Islami, Alex Liber, Nigar Nargis, and Michal Stoklosa. 2018. "The Tobacco Atlas, 6th Edition." Atlanta.
- Goma, Fastone, Jeffrey Drope, Mr Richard Zulu, Ms Qing Li, Grieve Chelwa, Ronald Labonté, and Mr Johnny Banda. 2017. "The Economics of Tobacco Farming in Zambia." Lusaka.
<https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/economic-and-healthy-policy/economics-tobacco-farming-zambia-2017.pdf>.
- Kahneman, Daniel, and Alan B Krueger. 2006. "Developments in the Measurement of Subjective Well-Being." *Journal of Economic Perspectives* 20 (1): 3–24.
- King, Gary, Christopher J. L. Murray, Joshua A. Salomon, and Ajay Tandon. 2004. "Enhancing the Validity and Cross-Cultural Comparability of Measurement in Survey Research." *American Political Science Review* 98 (1): 191–207. <https://doi.org/10.1017/S000305540400108X>.
- Lencucha, Raphael, Jeffrey Drope, and Ronald Labonte. 2016. "Rhetoric and the Law, or the Law of Rhetoric: How Countries Oppose Novel Tobacco Control Measures at the World Trade Organization." *Social Science and Medicine* 164: 100–107. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.07.026>.
- Magati, Peter, Qing Li, Jeffrey Drope, Raphael Lencucha, and Ronald Labonté. 2016. "The Economics of Tobacco Farming in Kenya." Nairobi.
<https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/economic-and-healthy-policy/economics-of-tobacco-farming-in-kenya-full-report.pdf>.
- Makoka, Donald, Jeffrey Drope, Adriana Appau, Ronald Labonte, Qing Li, Fastone Goma, Richard Zulu, Peter Magati, and Raphael Lencucha. 2017. "Costs, Revenues and Profits: An Economic Analysis of Smallholder Tobacco Farmer Livelihoods in Malawi." *Tobacco Control* 26 (6): 634–40.
<https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053022>.

- Ministry of Agriculture. 2018. "Labor Statistics in the Agricultural Sector in 2017-2018." Jakarta.
- Ministry of Finance. 2019. "Information on the 2019 National Budget [Informasi APBN 2019]." 2019.
- Mota E Silva, Marcelo Soares Da, Maria Da Glória Da Costa Carvalho, Josino Costa Moreira, Emiliano De Oliveira Barreto, Karol Fireman De Farias, Cristiane Araújo Nascimento, Francisca Maria Nunes Da Silva, et al. 2018. "Green Tobacco Sickness among Brazilian Farm Workers and Genetic Polymorphisms." *BMC Research Notes* 11 (1): 1–5. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3135-x>.
- Otañez, Martin G., Hadii M. Mamudu, and Stanton A. Glantz. 2009. "Tobacco Companies' Use of Developing Countries' Economic Reliance on Tobacco to Lobby against Global Tobacco Control: The Case of Malawi." *American Journal of Public Health* 99 (10): 1759–71. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2008.146217>.
- Rachmat, Muchjidin. 2010. "Development of National Tobacco Economy: Developed Country Policy and Lesson Learned for Indonesia." *Analisis Kebijakan Pertanian* 8 (1): 67. <https://doi.org/10.21082/akp.v8n1.2010.67-83>.
- Ravallion, Martin, Kristen Himelein, and Kathleen Beegle. 2016. "Can Subjective Questions on Economic Welfare Be Trusted?" *Economic Development and Cultural Change* 64 (4): 697–726.
- Sahadewo, Gumilang Aryo, Jeffrey Drope, Firman Witoelar Kartaadipoetra, Qing Li, and Raphael Lencucha. 2020. "The Economics of Tobacco Farming in Indonesia: Results from Two Waves of a Farm-Level Survey." Chicago, IL.
- Sahadewo, Gumilang Aryo, Jeffrey Drope, Qing Li, Nigar Nargis, and Firman Witoelar. 2020a. "Tobacco or Not Tobacco: Predicting Farming Households Income in Indonesia." *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055274>.
- . 2020b. "Tobacco or Not Tobacco: Predicting Farming Households' Income in Indonesia." *Tobacco Control*, May. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055274>.
- Sahadewo, Gumilang Aryo, Jeffrey Drope, Qing Li, Firman Witoelar, and Raphael Lencucha. 2020. "In-and-Out of Tobacco Farming: Shifting Behavior of Tobacco Farmers in Indonesia." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17 (24): 9416. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249416>.
- Sahadewo, Gumilang Aryo, Roberto Magno Iglesias, Edson Correia Araujo, Nigar Nargis, Pandu Harimurti, Jeffrey Drope, Qing Li, Josefina Durazo, Firman Witoelar, and Bondan Supraptilah Sikoki. 2018. "The Economics of Tobacco Taxation and Employment in Indonesia: Health Population and Nutrition Global Practice." Washington D.C.: World Bank Group.
- Smith, Tom W, and Jibum Kim. 2015. "A Review of Survey Data-Collection Modes." *Sociological Theory and Methods* 30 (2): 185–200.
- Statistics Indonesia. 2020. "Official Statistics News January 2020 [Berita Resmi Statistik Januari 2020]." 2020.
- Syahid Muttaqin, Andi, Utia Suarna, Emilya Nurjani, Faricha Kurniadhini, Ratna Prabaningrum, and Retno Wulandari. 2019. "The Impact of Climate Variability on Tobacco Productivity over Temanggung Regency, Indonesia." Edited by A. Cardenas Tristan, J. Tetuko Sri Sumantyo, E. Haryono, R. Fitriya Putri, D. Rahmawati Hizbaro, and E. Wulanmei. *E3S Web of Conferences* 76 (January): 04003. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20197604003>.

Lampiran A. Pertanyaan Vignette

Vignette merupakan deskripsi hipotesis tentang orang atau situasi yang kemudian digunakan untuk mengoreksi dan melakukan penyesuaian terhadap kesejahteraan subjektif swalapor (lihat situs web Gary King <https://gking.harvard.edu/vign> untuk penjelasan dan contoh pendekatan ini).

Respons Swanilai Terkait Kesejahteraan Subjektif

Pada saat wawancara, responden diberi pertanyaan standar tentang kesejahteraan subjektif yang mengharuskan mereka untuk menempatkan diri mereka sendiri pada skala 1 (termiskin) hingga 6 (terkaya).

Pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut. Responden juga diperlihatkan sebuah kartu dengan gambar 6 anak tangga yang diberi label 1 untuk termiskin, dan 6 untuk terkaya.

SW01: Coba Anda bayangkan sebuah tangga yang memiliki enam anak tangga dimana di bagian bawah (anak tangga pertama), berdiri orang-orang termiskin, dan di anak tangga tertinggi (anak tangga keenam), berdiri orang-orang terkaya. Di anak tangga mana Anda hari ini berada?

1 (Termiskin) 2 3 4 5 6 (Terkaya)

Vignette

Modul *vignette* diberikan pada bagian akhir kuesioner. Responden disodorkan 4 *vignette* yang menggambarkan 4 individu berbeda serta pola konsumsi mereka terhadap pangan, sandang, pendidikan, dan kepemilikan aset. Sekali lagi, responden diminta untuk menempatkan orang yang digambarkan di dalam *vignette* pada skala 1 sampai 6. Karena *vignette* yang sama ditanyakan kepada responden, jawaban mereka akan berfungsi sebagai *anchor* atau acuan tentang bagaimana mereka menilai kesejahteraan subjektif.

Vignette yang digunakan dalam kuesioner diambil dari Ravallion, Himelein, Beegle (2016) setelah disesuaikan dengan konteks Indonesia. Modul *vignette* tersebut diujicobakan di desa-desa petani tembakau yang bukan bagian dari sampel penelitian. Rangkaian *vignette* yang diajukan adalah sebagai berikut:

VG01 Keluarga Sudarmo hanya mampu makan ayam pada acara tertentu yang sangat istimewa. Keluarga ini tidak mampu menyekolahkan anak-anaknya hingga selesai sekolah menengah pertama karena anak-anak harus bekerja untuk membantu penghidupan keluarga. Ketika anak-anak bisa hadir di sekolah, mereka terpaksa memakai seragam lama dan sepatu usang. Keluarga Sudarmo tidak memiliki lahan pertanian, mereka hanya mempunyai kebun sayur di pekarangan rumah sendiri. Coba Anda bayangkan sebuah tangga dengan enam anak tangga dimana di bagian bawah (anak tangga pertama), berdiri orang-orang termiskin, dan di anak tangga tertinggi (anak tangga keenam), berdiri orang-orang terkaya. Menurut Anda, di anak tangga manakah keluarga Pak Sudarmo berada?

1 (Termiskin) 2 3 4 5 6 (Terkaya)

VG02 Keluarga Sukidi makan ayam hanya sekali atau dua kali seminggu. Keluarga ini tidak mampu menyekolahkan semua anaknya hingga selesai sekolah menengah pertama. Mereka biasanya memakai pakaian sederhana. Selain kebun sayur di pekarangan rumah sendiri, mereka memiliki petak kecil lahan pertanian berkualitas buruk yang jauh dari rumah mereka. Coba Anda bayangkan sebuah tangga dengan enam anak tangga dimana di bagian bawah (anak tangga pertama), berdiri orang-orang termiskin, dan di anak tangga tertinggi (anak tangga keenam), berdiri orang-orang terkaya. Menurut Anda, di anak tangga manakah keluarga Pak Sukidi berada?

1 (Termiskin) 2 3 4 5 6 (Terkaya)

VG03 Keluarga Mujiyo mampu makan ayam setiap hari. Mereka mampu menyekolahkan semua anaknya hingga selesai sekolah menengah pertama. Pakaian sehari-hari mereka sederhana, tetapi ada juga pakaian bagus untuk acara-acara istimewa. Selain kebun sayur di pekarangan rumah sendiri, mereka juga memiliki petak yang lebih besar untuk lahan pertanian dengan kualitas baik, yang terletak tidak terlalu jauh dari rumah mereka. Coba Anda bayangkan sebuah tangga dengan enam anak tangga dimana di bagian bawah (anak tangga pertama), berdiri orang-orang termiskin, dan di anak tangga tertinggi (anak tangga keenam), berdiri orang-orang terkaya. Menurut Anda, di anak tangga manakah keluarga Pak Mujiyo berada?

1 (Termiskin) 2 3 4 5 6 (Terkaya)

VG04 Keluarga Partono mampu membeli makanan apapun yang mereka inginkan, termasuk makan di restoran. Mereka mampu menyekolahkan semua anaknya hingga selesai pendidikan mereka, dan bahkan melanjutkan ke universitas setempat. Mereka mampu membeli berbagai pakaian batik dan juga pakaian bermerek. Keluarga ini memiliki harta benda, termasuk mobil yang bagus. Keluarga ini juga memiliki lahan pertanian yang luas dan berperan sebagai tuan tanah bagi orang lain di daerah mereka. Coba Anda bayangkan sebuah tangga dengan enam anak tangga dimana di bagian bawah (anak tangga pertama), berdiri orang-orang termiskin, dan di anak tangga tertinggi (anak tangga keenam), berdiri orang-orang terkaya. Menurut Anda, di anak tangga manakah keluarga Pak Partono berada?

1 (Termiskin) 2 3 4 5 6 (Terkaya)

Vignette 1 dirancang untuk menggambarkan rumah tangga paling miskin, sedangkan *vignette* 4 menggambarkan rumah tangga paling kaya. Urutan dimana *vignette* ditanyakan kepada setiap individu dilakukan secara acak. Pengacakan dilakukan oleh CAPI.

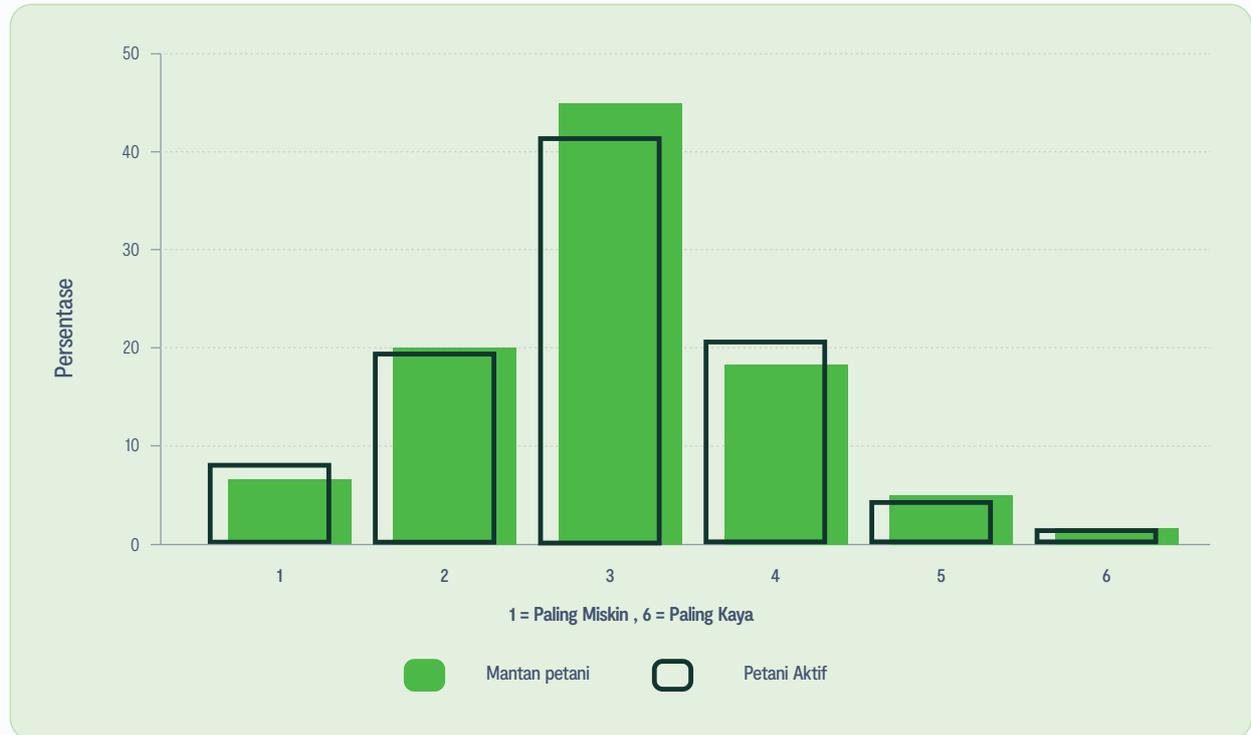
King, Gary, Christopher J. L. Murray, Joshua A. Salomon, and Ajay Tandon. 2004. "Enhancing the Validity and Cross-Cultural Comparability of Measurement in Survey Research." *American Political Science Review* 98 (1): 191–207. <https://doi.org/10.1017/S000305540400108X>.

Ravallion, Martin, Kristen Himelein, and Kathleen Beegle. 2016. "Can Subjective Questions on Economic Welfare Be Trusted?" *Economic Development and Cultural Change* 64 (4): 697–726.

Lampiran B. Skala Ulang Respons Terkait Kesejahteraan Subjektif Secara non-parametrik dengan Menggunakan Vignette

Respons swanilai terkait Kesejahteraan Subjektif

Gambar berikut ini menunjukkan respons tentang kesejahteraan subjektif secara swanilai dari semua responden pada Putaran 3 (n= 655). Gambar menunjukkan bahwa hampir 50% responden menempatkan diri mereka di skala 3, dan tidak ada perbedaan dalam distribusi respons antara petani tembakau aktif dan mantan petani tembakau.



Respons terhadap Vignette

Pembersihan Data

Mula-mula, kami memeriksa jawaban dari para responden untuk melihat ketidakkonsistenan. Panel pertama menunjukkan respons dimana setiap pasang vignette diberi peringkat secara tepat. Panel kedua pada tabel di bawah ini menunjukkan jumlah responden yang berpendapat bahwa setiap pasang vignette berada pada skala yang sama. Tidak ada masalah untuk kedua kelompok ini. Panel ketiga menunjukkan jumlah responden yang menilai vignette yang lebih miskin adalah lebih kaya daripada vignette yang lebih kaya. Kita dapat melihat bahwa masalah terbesar adalah antara vignette 1 dan 2 dimana 109 responden menganggap bahwa vignette 1 lebih kaya. Daripada menghapus responden-responden ini dan kehilangan observasi tersebut, kami memutuskan untuk menghapus vignette 1, sehingga kami akhirnya mempunyai 3 vignette untuk dianalisis.

Diberi Peringkat Secara Konsisten

	vg01	vg02	vg03	vg04
vg01		420	509	612
vg02			569	616
vg03				543

Diberi Peringkat yang Sama

	vg01	vg02	vg03	vg04
vg01		127	32	26
vg02			41	18
vg03				71

Diberi Peringkat Secara Tidak Konsisten

	vg01	vg02	vg03	vg04
vg01		109	35	18
vg02			46	22
vg03				42

Setelah menyingkirkan *vignette* 1, kami masih perlu membuang kasus-kasus dimana $vg02 > vg03$ atau $vg02 > vg04$, atau $vg03 > vg04$. Kami akhirnya mengeluarkan 86 responden. Alhasil, kami mempunyai 570 observasi untuk dianalisis. Tabel di bawah ini menunjukkan *vignette* yang dianalisis.

Diberi Peringkat yang Sama

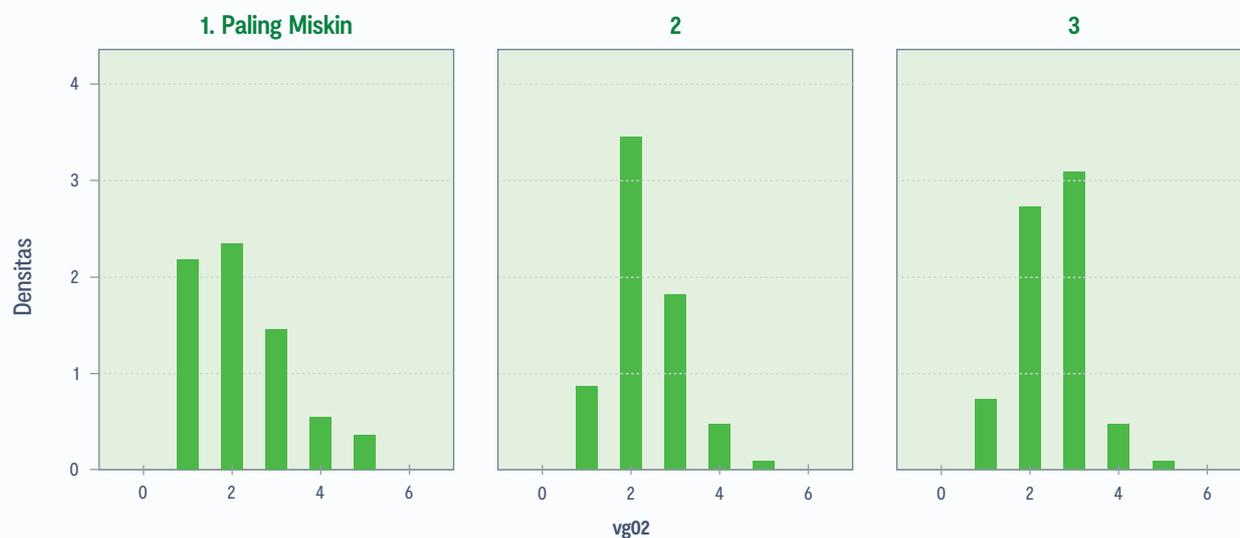
	vg03	vg04
vg02	38	11
vg03		67

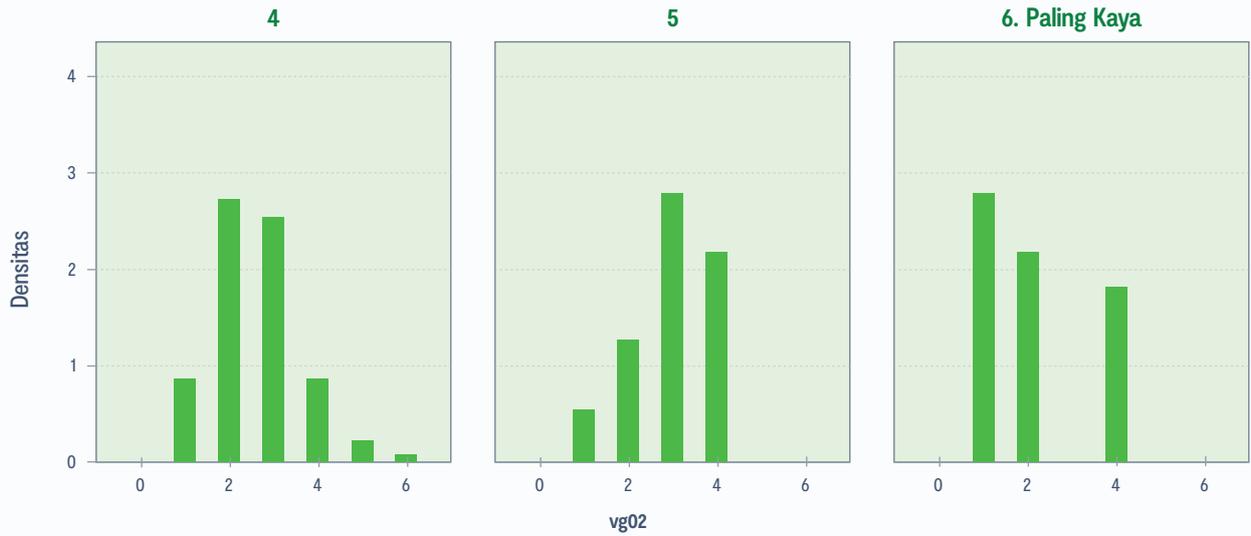
Diberi Peringkat Secara Konsisten

	vg03	vg04
vg02	532	559
vg03		503

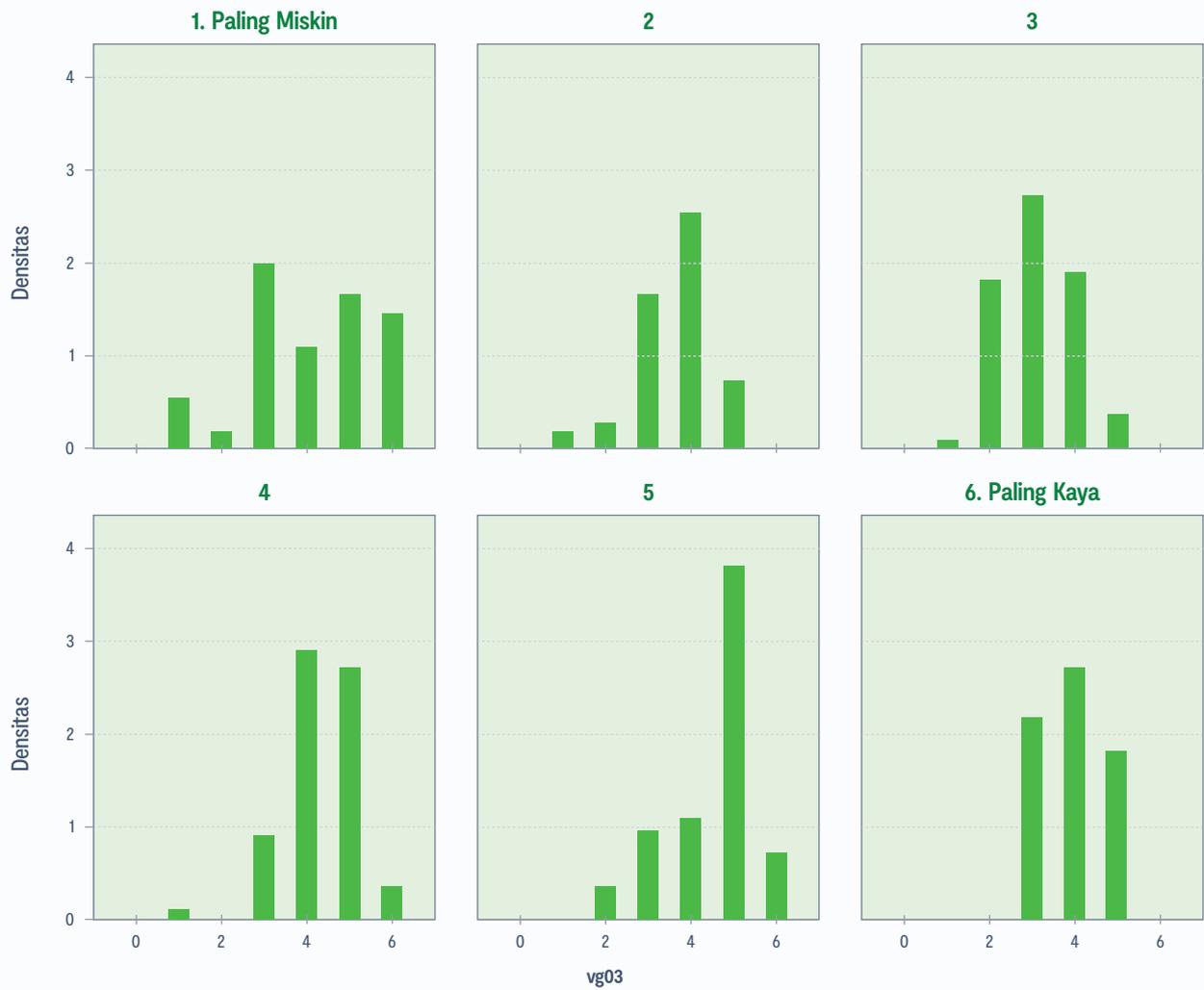
Distribusi Respons *Vignette*

Gambar di bawah ini menunjukkan distribusi persepsi responden terhadap *vignette* rumah tangga miskin (vg02), dan dikelompokkan berdasarkan penilaian mereka terhadap peringkat mereka sendiri. Tidak seorang pun diantara dua kelompok terkaya swalapor yang memberikan skala lebih tinggi dari 4 untuk rumah tangga ini.

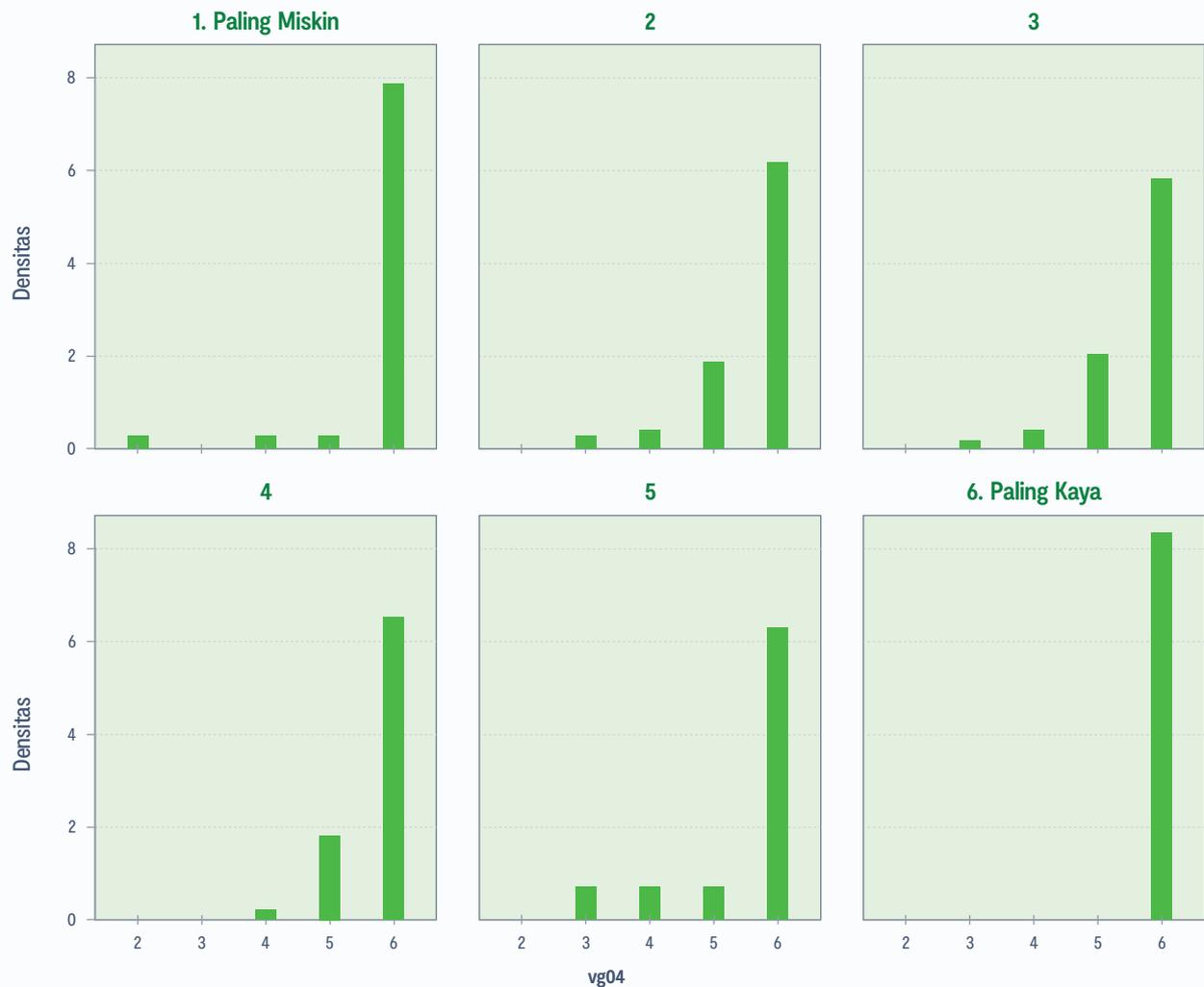




Gambar di bawah menunjukkan distribusi persepsi responden terhadap vignette rumah tangga yang tidak begitu miskin dan tidak begitu kaya (vg03), dan dikelompokkan berdasarkan penilaian mereka terhadap peringkat mereka sendiri. Tidak seorang pun dalam kelompok terkaya swalapor yang memberikan skala 6 untuk rumah tangga ini.



Terakhir, gambar di bawah ini menunjukkan distribusi persepsi responden terhadap *vignette* rumah tangga kaya (vg04), dan dikelompokkan berdasarkan penilaian mereka terhadap peringkat mereka sendiri. Kebanyakan orang di semua kelompok memberikan skala 6 untuk rumah tangga ini, meskipun proporsi yang signifikan dalam kelompok 2-4 memberikan skala 5.

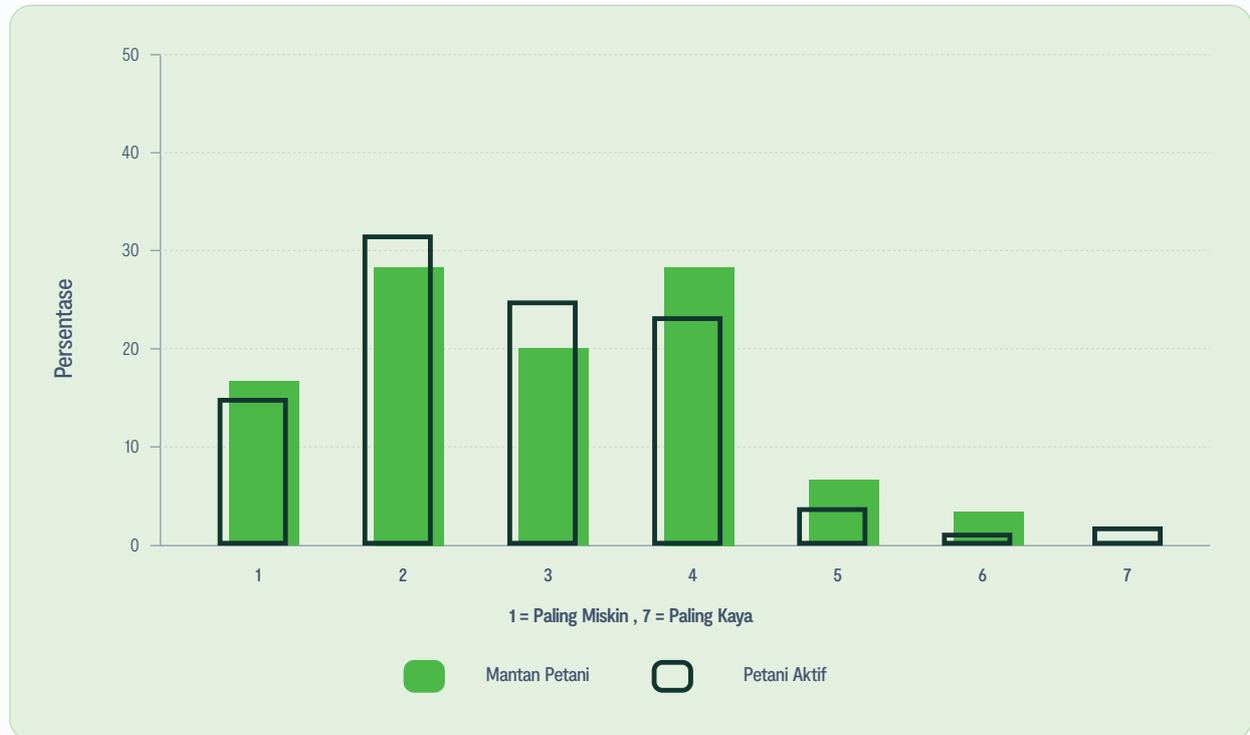


Penyesuaian Skala Secara Non-parametrik

Kami melakukan penyesuaian non-parametrik atas respons swalapor dengan menggunakan informasi yang kami himpun dari *vignette*. Untuk melakukan ini, kami mengacu pada King and Wand (2007) untuk membuat pemeringkatan baru di bawah ini. Harap diperhatikan bahwa kami tidak menggunakan vg01 di dalam analisis.

sw01 > vg04 > vg03 > vg02	Urut	7	sw01 > vg04 > vg03 = vg02	Sama	7	vg04 > sw01 = vg03 = vg02	Sama	2, 3, 4
sw01 = vg04 > vg03 > vg02	Urut	6	sw01 > vg04 = vg03 = vg02	Sama	7	vg04 = vg03 > sw01 > vg02	Sama	3
vg04 > sw01 > vg03 > vg02	Urut	5	sw01 > vg04 = vg03 > vg02	Sama	7	vg04 = vg03 > sw01 = vg02	Sama	2
vg04 > sw01 = vg03 > vg02	Urut	4	sw01 = vg04 > vg03 = vg02	Sama	6	vg04 = vg03 > vg02 > sw01	Sama	1
vg04 > vg03 > sw01 > vg02	Urut	3	sw01 = vg04 = vg03 > vg02	Sama	3, 4, 5, 6	vg04 = vg03 = vg02 > sw01	Sama	1
vg04 > vg03 > sw01 = vg02	Urut	2	sw01 = vg04 = vg03 = vg02	Sama	2, 3, 4, 5, 6	vg04 > vg03 = vg02 > sw01	Sama	1
vg04 > vg03 > vg02 > sw01	Urut	1	vg04 > sw01 > vg03 = vg02	Sama	3, 4, 5			

Gambar di bawah ini menunjukkan distribusi dari kesejahteraan subjektif swalapor yang disesuaikan dengan menggunakan *vignette*. Gambar tersebut memperlihatkan beberapa perbedaan dalam distribusi respons yang telah disesuaikan, dimana proporsi yang lebih besar dari mantan petani berada di anak tangga 4 atau lebih tinggi (36%) dibandingkan dengan petani tembakau aktif (28%).



Rekomendasi Sitasi:

Sahadewo GA, Drope J, Witoelar F, Li Q, Lencucha R. 2020. The Economics of Tobacco Farming in Indonesia: 3rd Wave Tobacco Farmers Survey. Chicago, IL: Tobacconomics, Health Policy Center, Institute for Health Research and Policy, University of Illinois at Chicago. www.tobacconomics.org.

Penelitian ini didukung oleh Office of the Director, National Institutes of Health (OD) dan National Cancer Institute (NCI) under Award Number R01TW010898; the American Cancer Society; dan Tobacconomics program di School of Public Health at the University of Illinois at Chicago.