

DINAMIKA DIVERSIFIKASI SUMBER PENDAPATAN RUMAH TANGGA PERDESAAN DI BERBAGAI AGROEKOSISTEM

Dynamics of Sources of Rural Households' Income Diversification in Various Agroecosystems

Sri Hery Susilowati*

*Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
Jln. Tentara Pelajar No. 3B, Bogor 16111, Jawa Barat, Indonesia
Penulis korespondensi. E-mail: sriherly@gmail.com

Diterima: 14 November 2017

Direvisi: 4 Desember 2017

Disetujui terbit: 7 Desember 2017

ABSTRACT

Empirical evidence indicates that diversification does not always increase income level. It depends on the reasons or motivation for diversification. Economic and social problems arise if diversification is based on resource constraints. This study aims to analyze the level, direction, and determinants of income diversification of rural households. The study used micro panel data of rural households in some provinces in Indonesia. Diversification level was measured using an entropy index. The results show that agricultural sector remains the dominant income source for rural households in all agroecosystems. Diversification indices increase in all agroecosystems. Dry-land plantation agroecosystem has the smallest diversification index, while the highest is found in wetland followed by dry-land crop and vegetable agroecosystems. Income diversification level is influenced by household head's age and educational level, number of working female and male household members, land occupation, household asset value. To increase income source diversification, it is necessary to improve farmers' resource capacity through education and skill enhancement, access to land utilization, capital and other productive assets as well as better quality and access to basic services and economic infrastructures.

Keywords: *agricultural income share, entropy index, income diversification*

ABSTRAK

Fakta empiris menunjukkan bahwa diversifikasi tidak selalu meningkatkan pendapatan, tergantung pada latar belakang atau motif berdiversifikasi. Permasalahan ekonomi dan sosial timbul jika diversifikasi didasarkan pada keterbatasan sumber daya (*push factor*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat dan arah perubahan diversifikasi, keterkaitan antara diversifikasi dan pendapatan, serta faktor-faktor yang memengaruhi diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga. Penelitian menggunakan data panel mikro rumah tangga pedesaan di beberapa provinsi di Indonesia. Tingkat diversifikasi dianalisis menggunakan indeks entropi, sedangkan faktor-faktor yang memengaruhi diversifikasi menggunakan model linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan sektor pertanian masih tetap sebagai sumber pendapatan utama rumah tangga di semua agroekosistem. Peningkatan diversifikasi terjadi di semua agroekosistem. Agroekosistem kebun memiliki indeks diversifikasi terkecil; terbesar pada agroekosistem sawah, diikuti dengan lahan kering palawija dan sayuran. Pola diversifikasi mengarah ke spesialisasi pertanian maupun berdiversifikasi ke nonpertanian. Faktor internal rumah tangga petani yang memengaruhi tingkat diversifikasi, di antaranya umur kepala keluarga, pendidikan kepala keluarga, jumlah anggota rumah tangga bekerja wanita, jumlah anggota rumah tangga bekerja pria, luas garapan, dan nilai aset rumah tangga. Untuk meningkatkan diversifikasi sumber pendapatan yang berorientasi pada peningkatan pendapatan rumah tangga, diperlukan peningkatan kapasitas sumber daya petani melalui peningkatan pendidikan dan keterampilan, perbaikan akses penguasaan lahan, fasilitasi permodalan dan aset produktif lainnya, serta peningkatan kualitas dan akses terhadap pelayanan dasar dan infrastruktur ekonomi.

Kata kunci: *diversifikasi pendapatan, indeks entropi, pangsa pendapatan pertanian*

PENDAHULUAN

Dalam konsep makro, di diversifikasi ekonomi merupakan strategi untuk mengubah alokasi sumber daya dari satu sumber pendapatan ke berbagai sumber pendapatan di berbagai sektor. Tujuannya adalah untuk memperbaiki kinerja

ekonomi dalam mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan dan mengurangi risiko pendapatan. Diversifikasi ekonomi dipandang dapat memberikan kontribusi positif terhadap kinerja ekonomi, mengembangkan ekonomi multisektor, menyeimbangkan struktur ekonomi nasional, menstabilkan kondisi sosial ekonomi termasuk

peningkatan standar hidup masyarakat, serta menjadikan perekonomian negara lebih terbuka (Nghiem 2010; FCCC 2016). Tren ekonomi global mengarah pada diversifikasi ekonomi yang ditunjukkan melalui penurunan kontribusi sektor pertanian dalam perekonomian. OECD (2009) menyatakan bahwa tenaga kerja perdesaan yang bekerja di sektor pertanian dewasa ini kurang dari 10%. Penurunan kontribusi pertanian bukan hanya di tingkat makro, namun juga terjadi di tingkat mikro perdesaan.

Dalam konsep mikro ekonomi perdesaan, diversifikasi sumber pendapatan didefinisikan sebagai proses di mana rumah tangga melakukan berbagai kegiatan untuk meningkatkan taraf hidup mereka dengan dukungan kemampuan ekonomi dan sosial (Ellis 1999; Rachman et al. 2006). Tujuan diversifikasi pendapatan dalam jangka pendek adalah untuk keamanan pendapatan rumah tangga. Dalam era perubahan iklim dewasa ini, rumah tangga yang bergantung sepenuhnya pada sumber pendapatan dari sektor pertanian, terutama pertanian *on-farm*, berpotensi risiko cukup tinggi terhadap kemungkinan gagal panen yang berdampak pada penurunan pendapatan rumah tangga.

Dalam jangka panjang, diversifikasi sumber pendapatan ditujukan untuk menciptakan lapangan kerja lebih banyak, meningkatkan perekonomian sektor pertanian dan perdesaan, serta berkembangnya kegiatan jasa dan layanan melalui keterkaitan antara pertanian dan perdesaan dengan nonpertanian (Nghiem 2010). Kebijakan yang mengarah pada perluasan kesempatan kerja untuk meningkatkan diversifikasi pendapatan rumah tangga merupakan prioritas kebijakan pembangunan perdesaan (Ellis dan Freeman 2005)

Pembangunan secara menyeluruh selama ini telah mengubah struktur perekonomian desa, yaitu bergesernya peran sektor pertanian ke nonpertanian. Pada tataran rumah tangga, pangsa pendapatan pertanian makin menurun, dan konsisten dengan hal tersebut, tenaga kerja rumah tangga juga lebih teralokasi ke berbagai jenis mata pencaharian. Dewasa ini rumah tangga perdesaan tidak hanya terlibat pada satu jenis pekerjaan, melainkan berdiversifikasi ke berbagai sumber pendapatan (Davis et al. 2010). Berbagai hasil penelitian di tingkat mikro perdesaan memperkuat fenomena tersebut (Purwoto et al. 2011; Susilowati et al. 2012; Saptana et al. 2016).

Pada dasarnya diversifikasi pendapatan rumah tangga perdesaan telah dilakukan sejak dulu. Dengan makin terbukanya perekonomian

perdesaan, tingkat diversifikasi pendapatan makin meningkat. Secara konsep, diversifikasi pendapatan dilakukan dengan berbagai motif atau latar belakang, baik karena risiko, keamanan pendapatan ataupun perluasan usaha. Apa pun motif diversifikasi tujuan akhir adalah untuk meningkatkan pendapatan. Namun, meningkatnya diversifikasi tidak selalu meningkatkan pendapatan rumah tangga, tergantung dari latar belakang atau motif melakukan diversifikasi. Permasalahan ekonomi dan sosial akan muncul jika rumah tangga berdiversifikasi karena keterpaksaan, dalam arti lain karena didorong oleh keterbatasan sumber daya atau kemiskinan (*push factor*), sehingga diversifikasi dilakukan dalam rangka bertahan atau memenuhi kebutuhan subsisten jangka pendek. Berbeda halnya jika diversifikasi dilakukan karena ada peluang untuk memperoleh pendapatan lebih baik (*pull factor*), dalam arti lain, diversifikasi dilakukan dalam rangka perluasan usaha.

Transformasi ekonomi perdesaan terus berlangsung dan berimplikasi pada pergeseran struktur pendapatan dan peningkatan diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga. Dengan keragaman kondisi wilayah spesifik lokasi dan perubahan antarwaktu, arah diversifikasi antarwilayah akan berbeda dan hal ini memerlukan kebijakan pengembangan wilayah yang berbeda pula. Pertanyaan yang akan dijawab melalui penelitian ini adalah seberapa besar tingkat perubahan diversifikasi sumber pendapatan yang terjadi di berbagai agroekosistem, bagaimana arah perubahannya, bagaimana distribusi pendapatan rumah tangga di berbagai sumber pendapatan, apakah ada keterkaitan antara diversifikasi dengan pendapatan rumah tangga, serta faktor-faktor apa yang memengaruhi diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga perdesaan.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga dan perubahan yang terjadi dalam dua titik waktu, keterkaitan antara diversifikasi dengan peningkatan pendapatan, serta faktor-faktor yang memengaruhi diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga. Analisis dilakukan di tiga agroekosistem berbeda dan mencakup analisis dua titik waktu, sehingga dapat diketahui arah perubahan diversifikasi yang terjadi berdasarkan perbedaan agroekosistem. Dengan diperolehnya pemahaman yang baik dan menyeluruh tentang dinamika diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga, struktur pendapatan, dan alokasi tenaga kerja baik di *on farm*, *off farm* maupun *non-farm* di berbagai perbedaan agroekosistem, diharapkan informasi yang dihasilkan dapat

digunakan sebagai tambahan masukan bagi strategi diversifikasi sumber pendapatan di pedesaan.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemikiran

Konsep Pengukuran Diversifikasi Pendapatan

Secara konsepsi, diversifikasi pendapatan dapat dianalisis dari berbagai pendekatan. Pertama, diversifikasi dianalisis melalui jenis sumber pendapatan yang diciptakan. Jumlah sumber pendapatan rumah tangga digunakan sebagai ukuran keberagaman pendapatan. Dengan demikian, makin banyak sumber pendapatan rumah tangga, maka dapat dikatakan rumah tangga tersebut memiliki tingkat diversifikasi pendapatan yang tinggi. Konsep diversifikasi menggunakan jumlah sumber pendapatan sebagai satu-satunya indikator memiliki keuntungan, yaitu mudah dipahami. Namun, karena fokusnya hanya pada jumlah sumber pendapatan, maka konsep ini mengandung kelemahan, yaitu memperlakukan semua jenis sumber pendapatan adalah sama, tidak memperhitungkan tingkat kepentingan atau kontribusi pendapatan dari masing-masing sumber. Oleh karenanya, konsep ini tidak banyak digunakan, atau digunakan hanya sebagai indikator pelengkap (Minot et al. 2006; Nghiem 2010).

Kedua, pendekatan yang mempertimbangkan baik jumlah sumber pendapatan maupun kontribusi masing-masing sumber pendapatan terhadap total pendapatan rumah tangga. Pendekatan ini untuk mengatasi kekurangan pendekatan pertama. Dalam konsep ini, diversifikasi pendapatan dipahami sebagai proses di mana rumah tangga tidak hanya meningkatkan jumlah sumber pendapatan, tetapi juga diperoleh keseimbangan bagian relatif masing-masing sumber pendapatan dalam total pendapatan rumah tangga. Konsep ini dioperasionalkan dengan menggunakan beberapa indeks, antara lain indeks Herfindahl, *inverse* dari indeks Herfindahl, indeks Simpson, dan indeks entropi. Pendekatan ini akan menghasilkan indeks untuk memperkirakan tingkat diversifikasi pendapatan, namun tidak dapat menjelaskan lebih lanjut jenis-jenis sumber pendapatannya. Bisa jadi satu rumah tangga memiliki indeks diversifikasi yang sama dengan rumah tangga lain, padahal jenis sumber pendapatan keduanya berbeda. Sebagai contoh, rumah tangga pertama lebih berdiversifikasi ke jenis-jenis usaha pertanian (usaha ternak, usaha perkebunan, buruh tani,

dan sebagainya), sementara rumah tangga yang lain lebih berdiversifikasi ke kegiatan non-pertanian (jasa nonpertanian, buruh nonpertanian, pekerja profesional, dan sebagainya). Oleh karenanya, indeks ini akan lebih berguna jika dilengkapi dengan informasi jenis-jenis sumber pendapatan rumah tangga. Pendekatan ini digunakan di antaranya oleh Ersado (2003), Anderson dan Deshingkar (2005), Minot et al. (2006), dan Zhao dan Barry (2013).

Pendekatan ketiga adalah diversifikasi pendapatan dikaitkan dengan pendapatan dan tenaga kerja nonpertanian. Diversifikasi pendapatan didefinisikan sebagai proses di mana rumah tangga pedesaan meningkatkan pendapatan dan tenaga kerja ke sektor nonpertanian. Pendekatan ini lebih mengutamakan sektor nonpertanian sebagai sumber kegiatan diversifikasi. Indikator yang digunakan adalah pangsa alokasi tenaga kerja atau pangsa pendapatan dari nonpertanian. Pendekatan ini digunakan di antaranya oleh Barretta et al. (2001), Minot et al. (2006), Micevska dan Rahut (2008), dan Nghiem (2010).

Pendekatan keempat adalah diversifikasi pendapatan dikaitkan dengan komersialisasi pertanian. Diversifikasi didefinisikan sebagai proses perubahan dari proses produksi secara subsisten ke arah komersial dengan cakupan jenis komoditas lebih luas. Dengan konsep ini diversifikasi ditunjukkan melalui tingkat dan perubahan proporsi produk pertanian yang dijual. Pendekatan yang senada dengan pendekatan ini, diversifikasi dinyatakan sebagai proses perubahan dari produksi komoditas bernilai rendah ke komoditas bernilai tinggi. Kelemahan pendekatan ini tidak dapat memberikan gambaran secara lengkap diversifikasi pendapatan bagi rumah tangga nonpertanian yang penghasilannya hanya dari kegiatan nonpertanian (Nghiem 2010).

Dari keempat konsep pendekatan pengukuran diversifikasi seperti diuraikan di atas, penelitian ini menggunakan pendekatan kedua dengan metode pengukuran entropi. Indeks diversifikasi pendapatan yang diperoleh selanjutnya berdasarkan informasi empiris di lapang, diperjelas dengan jenis-jenis sumber pendapatan yang terdapat di wilayah menurut perbedaan agroekosistem dan arah diversifikasi yang terjadi, apakah lebih mengarah ke kegiatan nonpertanian atau ke pertanian.

Faktor yang Berpengaruh terhadap Diversifikasi Pendapatan

Ellis (1999, 2000) menyatakan bahwa diversifikasi sumber pendapatan dipengaruhi

oleh lima komponen utama aset, yaitu (a) sumber daya manusia (*human capital*), meliputi pendidikan, keterampilan, kapasitas tenaga kerja; (b) sumber daya kapital, misalnya lahan, aset fisik rumah tangga lainnya, seperti mesin pertanian dan lainnya; (c) modal sosial, misalnya kelembagaan petani; (d) sumber daya finansial, misalnya kredit, kekayaan rumah tangga; dan (e) sumber daya alam. Selain itu, faktor penentu lainnya adalah (a) infrastruktur; (b) faktor eksternal, misalnya perkembangan ekonomi nasional atau global, guncangan yang dapat berupa bencana alam kekeringan, banjir, atau serangan hama penyakit; dan (c) kebijakan pemerintah.

Faktor-faktor di atas dapat bersifat sebagai faktor pendorong (*push factor*) maupun faktor penarik (*pull factor*) untuk melakukan diversifikasi. Terkait dengan sumber daya manusia, Minot (2006) menggunakan peubah umur kepala rumah tangga dalam kajiannya di Vietnam. Menurutnya, peubah umur bersifat ambigu dan sulit mengantisipasi pengaruhnya terhadap diversifikasi pendapatan. Di satu sisi, usia yang lebih tua akan memiliki pengalaman yang lebih matang, lebih berpengalaman, dan memiliki akumulasi keterampilan dalam satu kegiatan sehingga mengarah pada spesialisasi di pertanian. Namun di sisi lain, dengan umur kepala rumah tangga lebih tua, dimungkinkan pula telah terbentuk akumulasi aset sehingga terdorong untuk mengalokasikan aset mereka ke kegiatan nonpertanian lain yang produktif atau lebih berdiversifikasi sumber pendapatan nonpertanian untuk meningkatkan pendapatan, dengan tetap mempertahankan usaha pertanian untuk keperluan konsumsi. Hasil analisisnya ternyata menunjukkan hubungan antara umur kepala rumah tangga dengan indeks diversifikasi bersifat negatif, yang berarti indeks diversifikasi akan meningkat dengan umur kepala rumah tangga yang makin muda. Dalam hal ini petani berusia muda lebih berani berdiversifikasi untuk mencoba memperoleh pendapatan yang lebih baik, meskipun belum ada jaminan diversifikasi akan meningkatkan pendapatan rumah tangga. Peubah umur kepala rumah tangga juga digunakan oleh Ersado (2003) untuk mengetahui pengaruhnya terhadap indeks diversifikasi pendapatan di Zimbabwe, Demurger et al. (2010) di China bagian utara, dan Zhao dan Barry (2013) di perdesaan China.

Pendidikan dihipotesiskan akan memengaruhi diversifikasi pendapatan secara positif. Seiring dengan meningkatnya pendidikan, maka meningkat pula kemampuan untuk memperoleh keterampilan baru untuk memproduksi komoditas bernilai tinggi, berorientasi komersial, dan meningkatkan partisipasi di kegiatan non-

pertanian. Minot (2006) dan Nghiem (2010) menemukan hubungan antara pendidikan dengan diversifikasi pendapatan bersifat positif.

Jumlah tenaga kerja rumah tangga akan berkorelasi dengan kemampuan dan keterampilan yang luas untuk menanggapi kegiatan pertanian dan nonpertanian. Dengan skala usaha sempit dan tetap, penggunaan tenaga kerja lebih banyak akan menurunkan produk marginal dari tenaga kerja sehingga alokasi tenaga kerja ke nonpertanian menjadi menarik. Nghiem (2010) membedakan anggota rumah tangga laki-laki dan perempuan, dan pengaruhnya terhadap peningkatan diversifikasi. Rumah tangga dengan anggota rumah tangga perempuan lebih banyak, cenderung mengalokasikan lebih banyak waktunya ke kegiatan nonpertanian sehingga berpengaruh positif nyata pada diversifikasi pendapatan rumah tangga.

Keterbatasan lahan, ketiadaan fasilitas kredit serta jaminan asuransi merupakan faktor pendorong diversifikasi oleh rumah tangga petani dan merupakan strategi untuk mengurangi risiko ketidakpastian guna menstabilkan pendapatan (Barreta et al. 2001; Ersado 2003; Demurger et al. 2010; Zezza et al. 2011). Risiko lainnya dapat berupa faktor alam (cuaca/iklim dan bencana alam) yang akan berpengaruh terhadap produksi pertanian sehingga menciptakan ketidakpastian. Selain itu, diversifikasi juga dipengaruhi oleh pasar melalui faktor harga. Pengambilan keputusan rumah tangga petani untuk berdiversifikasi tergantung pada apakah fungsi pasar bekerja secara benar, sehingga tidak menjadi hambatan bagi rumah tangga pertanian untuk masuk ke kegiatan lainnya. Dalam hal ini, unsur kebijakan akan berperan dalam menentukan fungsi pasar. Selain itu, pemerintah juga dapat memengaruhi kegiatan diversifikasi melalui kebijakan penyediaan infrastruktur, fasilitas layanan, koordinasi, aturan, dan perundangan (Davis et al. 2010).

Faktor yang bersifat sebagai penarik (*pull factor*) adalah adanya peluang untuk melakukan diversifikasi pendapatan yang didukung oleh aksesibilitas yang baik ke perkotaan sebagai pusat pertumbuhan ekonomi dan peluang memperoleh pendapatan baru melalui pengembangan pasar (Barreta et al. 2001; Demurger et al. 2010). Diversifikasi pendapatan karena *pull factor* akan menjadikan perekonomian desa lebih berkembang dan menciptakan kesempatan kerja yang lebih luas.

Dari faktor pendorong dan penarik seperti diuraikan di atas, dengan demikian ada tiga motif yang melatarbelakangi rumah tangga melakukan diversifikasi usaha, yaitu (a) motif

risiko, (b) motif kemiskinan, dan (c) motif ekspansi ekonomi. Motif risiko dapat berupa fluktuasi produksi yang selanjutnya memengaruhi fluktuasi pendapatan rumah tangga. Motif kemiskinan timbul karena rumah tangga miskin menghadapi kendala pasar dan keterbatasan sumber daya. Sebagai konsekuensinya, rumah tangga tidak mampu memperluas usaha untuk memperoleh pendapatan guna memenuhi kebutuhan dasar. Sementara, motif ekspansi ekonomi berkaitan dengan upaya rumah tangga untuk menciptakan sumber pendapatan baru dengan memanfaatkan sumber daya yang sudah ada sebelumnya. Baik motif kemiskinan maupun motif ekspansi ditujukan untuk peningkatan pendapatan (Nghiem 2010).

Hubungan antara Diversifikasi dengan Peningkatan Pendapatan

Di balik berbagai motif diversifikasi, tujuan akhir adalah untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga. Namun, secara empiris dan konseptual, antara diversifikasi pendapatan dengan peningkatan pendapatan itu sendiri tidak terdapat hubungan yang pasti dan bersifat kondisional. Pola hubungan keduanya beberapa macam (Carletto et al. 2007), yaitu (1) penurunan diversifikasi seiring peningkatan kekayaan rumah tangga bisa menjadi tanda spesialisasi; (2) penurunan diversifikasi seiring dengan penurunan pendapatan rumah tangga mengindikasikan ketidakmampuan untuk berdiversifikasi ke sumber pendapatan lainnya; (3) peningkatan diversifikasi seiring peningkatan kekayaan rumah tangga dapat menjadi pertanda penggunaan aset secara komplementer antar-aktivitas atau terjadi perluasan usaha ke non-pertanian; dan (4) peningkatan diversifikasi diikuti dengan penurunan pendapatan rumah tangga bisa menjadi tanda diversifikasi yang terjadi karena adanya *push factor* dan diversifikasi dilakukan untuk tetap mempertahankan kelangsungan ekonomi. Hasil kajian empiris oleh Zhao dan Barry (2013) menunjukkan secara umum meningkatnya diversifikasi pendapatan di pedesaan China menurunkan pendapatan rumah tangga, kecuali untuk rumah tangga miskin. Demikian pula diversifikasi pendapatan akan menurunkan pendapatan rumah tangga dengan pendapatan di atas rata-rata.

Perbedaan motif berdiversifikasi akan tercermin dalam berbagai pola diversifikasi yang ditemui di lapang melalui arah diversifikasi, apakah mengarah ke spesialisasi pertanian dengan pendapatan tinggi, atau berdiversifikasi ke nonpertanian dengan pendapatan tinggi, atau sebaliknya spesialisasi ke pertanian dengan

pendapatan rendah atau berdiversifikasi ke nonpertanian dengan pendapatan rendah. Informasi berbagai pola tersebut hanya akan diperoleh jika penelitian dilakukan dengan menggunakan rumah tangga contoh yang cukup banyak dengan berbagai perbedaan agro-ekosistemnya.

Metode Pengukuran Indeks Diversifikasi

Metode untuk mengukur diversifikasi pendapatan di daerah pedesaan umumnya difokuskan melalui perkiraan pangsa pendapatan non-pertanian dari total pendapatan rumah tangga (Davis et al. 2010), dengan asumsi pangsa pendapatan nonpertanian yang lebih tinggi akan menghasilkan diversifikasi pendapatan yang lebih tinggi dan lebih tahan terhadap guncangan pendapatan dari sumber lain. Namun, sebenarnya untuk mengukur tingkat diversifikasi dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu (1) pendekatan indeks satu dimensi, yaitu indikator yang menghitung jumlah aktivitas ekonomi baik di pertanian maupun nonpertanian; (2) pendekatan dua dimensi, yaitu mengukur diversifikasi dengan mempertimbangkan baik jumlah aktivitas dan volume serta distribusinya (Zhao dan Barry 2013). Dengan demikian, metode yang dinyatakan oleh Davis et al. (2010) tersebut dapat digolongkan dalam pendekatan satu dimensi. Pendekatan dengan menggunakan dua dimensi dipandang lebih tepat karena mempertimbangkan distribusi masing-masing sumber pendapatan, misalnya pada indeks Herfindahl-Hirschman, indeks Berry, dan indeks entropi (Zhao dan Barry 2013; Thiele dan Weiss 2003).

Formula umum indeks diversifikasi yang dikembangkan oleh Hannah dan Kay (1977) dan diacu Zhao dan Barry (2013) adalah

$$D = [\sum_{j=1}^n S_j^\alpha]^{1/(1-\alpha)} \text{ untuk } \alpha \geq 0 \text{ dan } \alpha \neq 1, \dots (1)$$

di mana D adalah indeks diversifikasi, S_j adalah pangsa pendapatan dari sumber pendapatan ke j , n = jumlah sumber pendapatan, dan α mewakili parameter diversifikasi yang menentukan bobot dari jumlah sumber pendapatan versus pemerataan dalam distribusi pendapatan. Makin tinggi nilai α , makin besar penekanannya pada distribusi pendapatan. Nilai terendah indeks diversifikasi terjadi saat rumah tangga hanya memiliki satu sumber pendapatan, dan nilai tertinggi hanya jika pangsa masing-masing sumber pendapatan adalah sama. Jika $\alpha = 0$ maka besarnya indeks diversifikasi sama dengan jumlah sumber pendapatan. Jika $\alpha = 2$ maka formula indeks akan menjadi $1/\sum_{j=1}^n S_j^2$ atau *inverse* dari indeks Herfindahl-Hirschman (I_H). Sementara, indeks Berry (I_B) diformulasi-

kan sebagai $(1-I_H)$ atau $1-\sum_{j=1}^n S_j^2$. Jika α mendekati 1, indeks tersebut adalah indeks entropi (I_E), dengan formula dalam bentuk fungsi log linier menjadi

$$I_E = \sum_{j=1}^n S_j \ln(1/S_j) \text{ atau } -\sum_{j=1}^n S_j \ln S_j \dots (2)$$

Indeks entropi maupun indeks Berry dibatasi nilainya berkisar antara nol dan satu atau $0 \leq I_E, I_B \leq 1$ (Theile dan Weiss 2003). Nilai 0 jika pendapatan rumah tangga hanya memiliki satu sumber pendapatan, dan nilai 1 jika pangsa masing-masing sumber pendapatan terdistribusi secara merata. Metode lain untuk mengukur keberagaman adalah dengan metode indeks Gini-Simpson. Dengan metode tersebut, Chai et al. (2015) menggunakannya untuk mengukur keberagaman pangsa pengeluaran rumah tangga di UK, sementara Mathebula et al. (2017) menggunakan indeks diversifikasi Shannon untuk mengukur diversifikasi pendapatan rumah tangga di tiga provinsi di Afrika Selatan.

Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam kajian ini adalah *database* Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian yang berupa data primer hasil survei rumah tangga dari penelitian Panel Penelitian Nasional (Patanas). Data penelitian Patanas berupa data panel mikro, biasa disebut sebagai data longitudinal atau data runtun waktu silang (*cross-sectional time series*), yaitu data survei *cross section* yang diamati pada dua periode waktu atau lebih sehingga mengindikasikan data *time series*. Data panel dapat menjelaskan dua macam informasi, yaitu informasi *cross section* pada

perbedaan antarsubjek, dan informasi *time series* yang merefleksikan perubahan waktu. Dengan pengamatan berulang terhadap data *cross section*, analisis data panel memungkinkan seseorang mempelajari dinamika perubahan (Gujarati 2003). Pada penelitian ini, sesuai dengan ketersediaan data, digunakan data dua titik waktu dengan kerangka waktu yang berbeda pada setiap agroekosistem. Untuk menangkap keragaman antarwilayah, penelitian Patanas dilakukan di berbagai lokasi pada agroekosistem yang berbeda (jenis lahan dan komoditas basis) dengan cakupan perubahan antarwaktu sebagai berikut:

1. desa-desa beragroekosistem sawah berbasis komoditas utama padi, periode survei tahun 2010 dan 2016;
2. desa-desa beragroekosistem lahan kering berbasis komoditas utama palawija dan sayuran, periode survei tahun 2008 dan 2011;
3. desa-desa beragroekosistem lahan kering berbasis komoditas utama perkebunan, periode survei tahun 2009 dan 2012.

Lokasi dan jumlah desa contoh menurut agroekosistem disajikan pada Tabel 1. Jumlah contoh masing-masing desa berkisar 25–40 rumah tangga. Total jumlah rumah tangga contoh di agroekosistem sawah sebanyak 560 rumah tangga, agroekosistem lahan kering palawija/sayuran 363 rumah tangga, dan lahan kering kebun 356 rumah tangga.

Penentuan desa contoh didasarkan pada pertimbangan desa tersebut merupakan sentra tanaman komoditas terpilih. Rumah tangga contoh dipilih dengan menggunakan metode

Tabel 1. Jumlah dan lokasi desa contoh penelitian Patanas, 2010 vs 2016, 2008 vs 2011, dan 2009 vs 2012

Provinsi/komoditas dominan	Jumlah desa menurut agroekosistem/tahun (desa)			Σ desa
	Sawah 2010 vs 2016	Lahan kering palawija/ sayuran 2008 vs 2011	Lahan kering kebun 2009 vs 2012	
Jawa Barat	3	3	-	6
Jawa Tengah	4	3	-	7
Jawa Timur	3	3	2	8
Lampung	-	1	-	1
Sumatera Utara	2	-	-	2
Sulawesi Selatan	2	2	2	6
Jambi	-	-	2	2
Kalimantan Barat	-	-	2	2
Jumlah desa	14	12	8	34
Komoditas dominan	Padi	Jagung, kedelai, ubi kayu, kentang, kubis	Kelapa sawit, karet, kakao	-

Sumber: Data primer (2008–2012, 2016)

pengambilan contoh acak stratifikasi (*stratified random sampling*) berdasarkan hasil sensus parsial rumah tangga, dengan menggunakan dua strata, yakni (1) penguasaan aset lahan dan (2) sumber pendapatan utama rumah tangga, yang dikelompokkan ke dalam petani pemilik lahan, buruh tani, usaha nonpertanian dan buruh nonpertanian; sedangkan lokasi nama desa dan kabupaten contoh di masing-masing provinsi berikut komoditas utama yang diusahakan disajikan pada Lampiran 1.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif tabulasi dan kuantitatif. Untuk menganalisis peran sumber pendapatan pertanian dan non-pertanian dalam menyerap tenaga kerja rumah tangga perdesaan, dilakukan analisis secara deskriptif tabulasi dari data distribusi anggota rumah tangga perdesaan berdasarkan sumber pendapatan di berbagai agroekosistem pada dua titik waktu.

Untuk mengetahui besaran indeks diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga digunakan indikator indeks entropi. Makin tinggi nilai indeks entropi, menunjukkan keragaman yang makin tinggi. Indeks diversifikasi sumber pendapatan dalam penelitian ini didekati dari pangsa dan distribusi tenaga kerja dari masing-masing sumber pendapatan. Penggunaan indeks entropi untuk mengukur tingkat diversifikasi digunakan di antaranya oleh Susilowati et al. (2002), Zahri dan Febriansah (2010), Aryani (2011), Ismiasih et al. (2013), Zhao dan Barry (2013), dan Adlaida et al. (2015). Sementara, Utami et al. (2014) menggunakan indeks Herfindahl-Hirschman untuk mengukur indeks diversifikasi pendapatan rumah tangga.

Formula indeks entropi mengadopsi formula Thiele dan Weiss (2003), juga Hannah dan Kay (1977) yang dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut.

$$I_E = \sum_{j=1}^n S_j \ln(1/S_j) \text{ atau } - \sum_{j=1}^n S_j \ln S_j \dots (3)$$

di mana:

- I_E = indeks entropi dan $0 \leq I_E \leq 1$
- S_j = pangsa tenaga kerja rumah tangga pada sumber pendapatan ke-n terhadap total tenaga kerja rumah tangga di semua jenis sumber pendapatan
- n = jumlah jenis sumber pendapatan (1,2,3.....,n)

Jika L adalah total jumlah tenaga kerja rumah tangga di semua jenis sumber pendapatan, j

menunjukkan jenis sumber pendapatan (j = 1, 2, ..., n), dan l adalah jumlah tenaga kerja rumah tangga di masing-masing jenis pekerjaan, maka

$$L = \sum_{j=1}^n l \dots (4)$$

Dari persamaan (2), pangsa tenaga kerja rumah tangga pada jenis sumber pendapatan ke-n adalah

$$S_j = \frac{l_j}{L}, 0 \leq S_j \leq 1 \dots (5)$$

Dalam hal ini, sumber pendapatan rumah tangga di desa penelitian dikelompokkan menjadi 11 jenis, yaitu usaha tani (sawah, lahan kering, perkebunan), buruh tani, usaha industri, usaha angkutan, perdagangan, usaha jasa, buruh/pekerja industri, pekerja bangunan, pekerja angkutan, pekerja perdagangan, dan pekerja profesional.

Nilai maksimum indeks I_E adalah 1, yang berimplikasi bahwa tenaga kerja rumah tangga terdistribusi ke semua jenis sumber pendapatan secara berimbang. Nilai minimum indeks adalah 0, yang berarti tidak terjadi diversifikasi, atau dengan kata lain sumber pendapatan rumah tangga di wilayah tersebut mengarah ke spesialisasi.

Untuk mengetahui keeratan hubungan antara besaran indeks diversifikasi dengan pendapatan rumah tangga total digunakan metode korelasi Pearson dengan formula sebagai berikut (Zou et al. 2003):

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}} \dots (6)$$

di mana:

- r_{xy} = koefisien korelasi diversifikasi sumber pendapatan dengan pendapatan rumah tangga
- n = jumlah contoh
- X = peubah indeks diversifikasi sumber pendapatan
- Y = peubah total pendapatan rumah tangga

Untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi indeks diversifikasi, digunakan regresi berganda OLS (*ordinary least square*) model semilog linier, dengan memasukkan indeks diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga (I_E) sebagai peubah dependen dan peubah-peubah kontinyu ($\ln X_i$) sebagai peubah independen. Peubah independen sebagai faktor pendukung diversifikasi pendapatan seperti diuraikan oleh Ellis (1999), tidak semuanya dapat diadopsi dalam model. Disesuaikan

dengan ketersediaan data, peubah independen dalam model meliputi (a) faktor sumber daya manusia (*human capital*), yaitu pendidikan kepala rumah tangga, umur kepala rumah tangga, jumlah anggota rumah tangga yang bekerja laki-laki, jumlah anggota rumah tangga yang bekerja perempuan; (b) faktor sumber daya kapital, yaitu luas lahan garapan; dan (c) faktor sumber daya finansial, yaitu nilai aset/kekayaan rumah tangga. Faktor-faktor lainnya seperti infrastruktur, modal sosial, kebijakan pemerintah, atau faktor eksternal seperti perkembangan ekonomi, bencana alam, dan sebagainya tidak disertakan dalam model karena keterbatasan data. Model regresi tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$$I_E = \alpha + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + \mu \dots\dots\dots(7)$$

di mana:

I_E = indeks diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga

α = intersep

b_i = parameter dugaan

X_1 = pendidikan kepala keluarga (tahun)

X_2 = umur kepala keluarga (tahun)

X_3 = jumlah ART wanita bekerja (orang)

X_4 = jumlah ART pria bekerja (orang)

X_5 = luas lahan garapan (hektar)

X_6 = nilai aset rumah tangga (Rp000)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dinamika Diversifikasi Sumber Pendapatan Rumah Tangga Perdesaan

Dengan makin berkembang dan terbukanya perekonomian perdesaan, sumber mata pencaharian rumah tangga perdesaan makin beragam. Sebagian besar rumah tangga dewasa ini tidak lagi hanya bergantung pada sumber pendapatan dari sektor pertanian *on-farm* semata, melainkan memiliki okupasi ganda baik di sektor pertanian (buruh tani atau usaha tani) maupun nonpertanian. Peran sektor pertanian sebagai sumber pendapatan rumah tangga perdesaan dapat dilihat dari pangsa tenaga kerja yang terserap ke sektor tersebut baik sebagai sumber pendapatan utama maupun sampingan. Dampak pembangunan ekonomi dan perdesaan terhadap peran sektor pertanian dalam penyerapan tenaga kerja dapat dianalisis dari data dua titik waktu sehingga dapat diketahui arah perubahan yang terjadi. Dinamika atau perubahan kontribusi pertanian dapat berbeda menurut agroekosistem, yang dapat dicermati melalui Tabel 2.

Hasil analisis pada Tabel 2 tersebut menunjukkan beberapa temuan sebagai berikut. Pertama, ragam sumber pendapatan rumah tangga yang dijadikan mata pencaharian rumah

Tabel 2. Dinamika distribusi anggota rumah tangga perdesaan berdasarkan sumber pendapatan di berbagai agroekosistem di Indonesia, 2008 vs 2011, 2009 vs 2012, dan 2010 vs 2016

Sumber pendapatan	Sawah (%)		Lahan kering (%)		Kebun (%)	
	2010	2016	2008	2011	2009	2012
A. Pertanian	63,60	59,02	81,73	73,94	81,33	75,60
Petani	39,19	40,27	65,09	54,95	65,24	67,10
Buruh tani	24,41	18,75	16,64	18,99	16,09	8,50
B. Nonpertanian	36,40	40,98	18,27	26,05	18,67	24,40
1. Usaha nonpertanian	9,74	9,87	5,86	7,80	5,17	7,62
Usaha industri	2,20	2,84	2,01	3,45	0,97	0,65
Usaha angkutan	0,06	0,35	0,05	0,00	0,32	0,51
Perdagangan	0,59	0,77	0,16	0,15	0,08	0,36
Usaha jasa	6,89	5,91	3,64	4,20	3,80	6,10
2. Buruh/pekerja nonpertanian	19,18	21,35	10,07	14,65	9,30	10,9
Buruh industri	3,80	4,73	1,58	1,73	1,62	2,76
Buruh bangunan	4,10	5,03	3,32	5,41	2,02	3,12
Buruh angkutan	1,48	1,01	0,76	1,43	1,29	0,80
Buruh perdagangan	9,80	10,59	4,40	6,08	4,37	4,21
3. Pekerja profesional	7,48	9,76	2,34	3,60	4,20	5,88
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber: Data primer (2008–2012, 2016), diolah

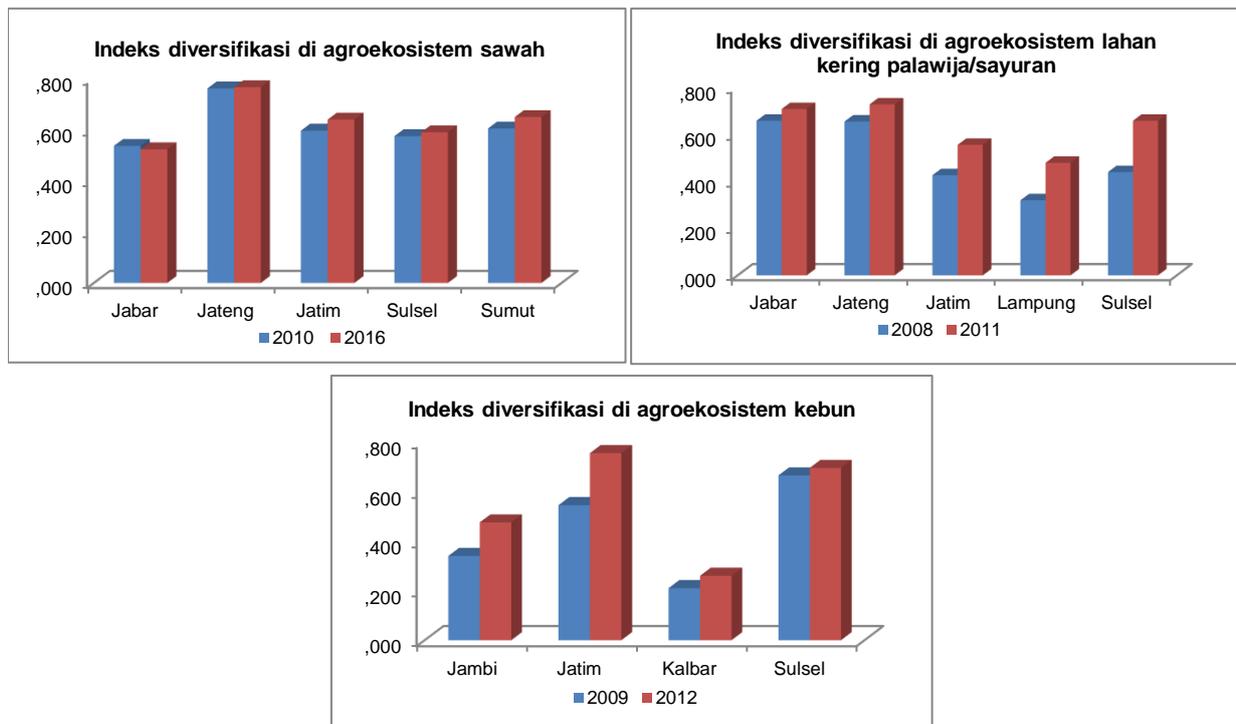
tangga perdesaan berasal dari pertanian dan nonpertanian. Sumber pendapatan pertanian berasal dari usaha pertanian, berupa usaha tani sawah, lahan kering, kebun, pekarangan, ternak, perikanan (darat dan tambak), dan buruh tani. Sumber pendapatan nonpertanian berupa usaha nonpertanian dan buruh nonpertanian. Usaha nonpertanian antara lain usaha industri rumah tangga, angkutan (mengusahakan angkot, ojek, becak, angkutan hasil pertanian), perdagangan (kebutuhan rumah tangga, sarana produksi pertanian, dan lain-lain), dan usaha jasa (bengkel, tambal ban, tukang pijat, dan lain-lain). Sementara, buruh/pekerja nonpertanian antara lain buruh/pekerja industri, bangunan, angkutan, dan perdagangan. Selain itu, terdapat juga sumber mata pencaharian sebagai tenaga profesional (PNS, penyuluh, tenaga perusahaan swasta, bidan, dan sebagainya).

Kedua, peran sektor pertanian sebagai sumber pendapatan rumah tangga perdesaan di berbagai agroekosistem masih tetap dominan. Dominasi sektor pertanian sebagai sumber pendapatan lebih besar di agroekosistem perkebunan, kemudian agroekosistem lahan kering (palawija dan sayuran), dan terkecil di agroekosistem sawah. Ada dua faktor penyebab yang relevan dengan kondisi setempat, yaitu (a) rata-rata pendapatan dari usaha tani perkebunan (kelapa sawit, karet, dan kakao) relatif lebih besar dari usaha tani dari agroekosistem lain, kebutuhan dasar rumah tangga petani

relatif dapat terpenuhi sehingga upaya untuk mencari alternatif pendapatan dari sumber lain kurang; (b) alternatif sumber pendapatan lain di desa contoh memang terbatas disebabkan akses ke lokasi relatif jauh dan sulit, sebaliknya peran kegiatan nonpertanian sebagai sumber pendapatan rumah tangga relatif lebih besar terutama dari sumber pendapatan buruh non-pertanian.

Ketiga, meskipun kontribusi nonpertanian dalam menyerap tenaga kerja rumah tangga lebih rendah dari pertanian, namun dinamika dua titik waktu menunjukkan kecenderungan meningkat. Peningkatan terjadi bukan hanya pada kegiatan buruh nonpertanian, namun juga pada usaha pertanian. Sebaliknya, kontribusi pertanian sebagai sumber pendapatan rumah tangga makin berkurang. Arah perubahan tersebut menunjukkan dinamika sumber pendapatan dalam menyerap tenaga kerja rumah tangga di perdesaan di berbagai agroekosistem mengarah pada diversifikasi sumber pendapatan ke kegiatan nonpertanian.

Dinamika indeks diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga di berbagai agroekosistem disajikan pada Gambar 1. Indeks diversifikasi sumber pendapatan secara lebih rinci untuk setiap desa disajikan pada Lampiran 2 sampai dengan Lampiran 4, yang menghasilkan beberapa informasi penting diuraikan sebagai berikut.



Gambar 1. Indeks diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga di agroekosistem sawah, lahan kering palawija/ sayuran, dan kebun di beberapa provinsi di Indonesia, 2010 vs 2016, 2008 vs 2011, dan 2009 vs 2012

Pertama, secara umum indeks diversifikasi meningkat di sebagian besar desa contoh di berbagai agroekosistem pada analisis dua titik waktu. Indeks diversifikasi di desa-desa contoh di agroekosistem kebun hampir semuanya meningkat, hanya satu desa tetap. Desa-desa di agroekosistem lahan kering sebagian besar meningkat, sedangkan desa-desa di agroekosistem sawah dari 14 desa contoh hanya 6 desa yang meningkat. Meskipun jika dihubungkan dengan distribusi tenaga kerja rumah tangga yang bekerja pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sektor pertanian masih tetap paling dominan sebagai sumber pendapatan rumah tangga, namun perubahan indeks diversifikasi sumber pendapatan di berbagai agroekosistem tersebut mengindikasikan bahwa sumber pendapatan rumah tangga perdesaan di berbagai agroekosistem makin beragam.

Kedua, dilihat dari besaran indeks diversifikasi, agroekosistem kebun secara rata-rata memiliki indeks diversifikasi paling kecil, sementara terbesar pada agroekosistem sawah diikuti dengan perdesaan beragroekosistem lahan kering palawija dan sayuran. Hal ini mengindikasikan desa-desa di agroekosistem sawah lebih berdiversifikasi sumber pendapatannya, meskipun dalam analisis dua titik waktu perkembangannya cenderung menurun. Hal ini konsisten dengan hasil analisis pada Tabel 2. Lebih berdiversifikasinya sumber pendapatan rumah tangga tidak terlepas dari faktor kemudahan aksesibilitas sarana transportasi dari desa ke pusat kegiatan ekonomi (kota kecamatan/kabupaten). Faktor-faktor tersebut menjadikan ekonomi desa makin terbuka dengan makin berkembangnya kegiatan-kegiatan ekonomi yang berbasis nonpertanian. Hasil senada diperoleh dari kajian Susilowati et al. (2002) untuk desa-desa agroekosistem sawah dataran rendah, memiliki tingkat keberagaman sumber pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan agroekosistem sawah dataran tinggi dan lahan kering di Jawa Barat.

Ketiga, secara rata-rata besaran indeks diversifikasi di perdesaan Jawa lebih besar dari luar Jawa. Hal ini mengindikasikan sumber pendapatan rumah tangga di Jawa lebih beragam dibandingkan luar Jawa. Kondisi ini tidak terlepas dari dampak ketimpangan pembangunan Jawa vs luar Jawa. Hasil kajian Bhinadi (2003) memperkuat hal tersebut, di mana daerah-daerah di Pulau Jawa mengalami perkembangan ekonomi jauh lebih cepat dibandingkan dengan daerah di luar Jawa.

Dinamika Struktur Pendapatan Rumah Tangga Perdesaan

Arah perubahan diversifikasi pendapatan dapat dianalisis dari struktur pendapatan rumah tangga, apakah dinamika atau perubahan akan mengarah ke sektor pertanian atau non-pertanian. Tabel 3 menyajikan struktur pendapatan rumah tangga di perdesaan berbagai agroekosistem. Beberapa informasi penting antara lain sebagai berikut.

Pertama, total pendapatan rumah tangga per tahun setara beras dalam dua titik waktu tidak banyak mengalami peningkatan, meskipun jika dilihat dari nilai nominal selama dua titik waktu tersebut meningkat sekitar dua kali lipat.

Kedua, seperti halnya distribusi anggota rumah tangga menurut sumber pendapatan (Tabel 2), pangsa pendapatan pertanian masih tetap dominan di semua agroekosistem, yaitu berkisar 61,8–76,6%. Pendapatan dari berburuh tani memiliki pangsa terbesar kedua setelah usaha pertanian, khususnya pada agroekosistem lahan kering sayuran dan palawija. Hal ini konsisten juga dengan distribusi tenaga kerja rumah tangga pada Tabel 2. Tinggi rendahnya pendapatan rumah tangga dari usaha pertanian tergantung pada jenis dan produksi komoditas yang diusahakan serta harga komoditas pada saat dilakukan survei. Tiga faktor tersebut menjadi determinan dari tingkat pendapatan rumah tangga karena biaya produksi relatif stabil.

Ketiga, dinamika dua titik waktu menunjukkan pangsa pendapatan pertanian tidak berubah secara nyata. Pangsa pendapatan pertanian di agroekosistem kebun dan sawah bahkan cenderung sedikit menurun, dan penurunan pangsa pendapatan usaha tani sawah di agroekosistem sawah terjadi cukup besar. Penurunan pangsa pendapatan usaha tani padi terjadi di 9 dari total 14 desa contoh yang disebabkan oleh penurunan lahan garapan usaha tani padi (Saptana et al. 2016). Argumen yang melandasi penurunan luas garapan, misalnya disebabkan oleh tingginya permintaan perumahan, pembangunan infrastruktur jalan, dan berkembangnya industri terutama di Jawa; sedangkan di luar Jawa terutama karena harga atau pendapatan dari berkebun kelapa sawit jauh lebih besar dibandingkan pendapatan dari usaha tani padi sehingga lahan usaha tani padi beralih ke lahan kelapa sawit.

Keempat, pangsa pendapatan nonpertanian secara umum terdistribusi relatif merata antar-jenis sumber pendapatan, kecuali untuk

Tabel 3. Dinamika struktur pendapatan rumah tangga perdesaan di berbagai agroekosistem di Indonesia, 2008 vs 2011, 2009 vs 2012, dan 2010 vs 2016

Sumber pendapatan	Agroekosistem					
	Lahan kering (%)		Kebun (%)		Sawah (%)	
	2008	2011	2009	2012	2010	2016
A. Pertanian	75,2	75,7	76,6	74,5	69,6	61,8
1. Usaha Pertanian	58,5	68,0	68,6	68,7	63,0	56,7
a. Usaha tani sawah	6,8	4,5	7,9	3,6	51,2	44,9
b. Usaha tani kebun	3,4	4,5	52,2	46,8	0,9	0,0
c. Usaha tani tegal	36,6	51,7	6,0	8,3	0,4	0,3
d. Usaha ternak	6,9	6,0	1,7	1,1	2,1	2,9
e. Lainnya	4,8	1,3	0,8	8,9	8,4	8,5
2. Buruh tani	16,7	7,7	8,1	5,8	6,6	5,2
B. Nonpertanian	24,8	24,3	23,4	25,5	30,4	38,2
1. Usaha nonpertanian:	2,5	6,7	1,7	5,3	5,4	4,4
a. Usaha industri	1,1	2,0	0,0	0,1	0,0	0,1
b. Usaha dagang	0,7	1,7	0,7	0,9	2,9	1,3
c. Usaha jasa	0,8	3,0	1,0	4,3	2,5	3,1
2. Buruh nonpertanian:	8,4	9,1	7,9	7,5	4,8	10,0
a. Buruh industri	1,1	2,4	2,4	3,6	2,2	5,0
b. Buruh bangunan	6,7	4,4	1,3	2,0	1,5	4,3
c. Buruh angkutan	0,6	2,3	4,2	1,8	1,1	0,7
3. Profesional	1,3	6,4	11,9	10,0	14,5	20,4
4. Lain-lain (kiriman dll.)	12,5	2,1	1,9	2,7	5,6	3,3
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nilai (Rp ribu)/tahun	12.721	27.671	22.963	47.166	32.680	53.441
Setara beras (kg)	2.045	3.633	6.194	6.984	6.239	6.442

Sumber: Data primer (2008-2012, 2016), diolah

pendapatan sebagai tenaga profesional/tata-laksana (PNS, penyuluh, pegawai perusahaan swasta, aparat, dan sebagainya) yang pangsa-nya relatif tinggi, terutama di agroekosistem sawah dan kebun. Hal ini mencerminkan makin terbukanya ekonomi perdesaan dan akses transportasi dan komunikasi yang baik serta membaiknya tingkat pendidikan sehingga mendorong masyarakat melakukan diversifikasi ke pekerjaan-pekerjaan yang bersifat formal. Kondisi ini dapat diamati juga dari tingkat mobilitas penduduk, baik yang bersifat komuter atau sirkuler yang makin meningkat, khususnya di agroekosistem sawah (Saptana et al. 2016).

Arah dinamika luas garapan, pangsa pendapatan pertanian, dan pangsa anggota rumah tangga (ART) pertanian dihipotesiskan bahwa peningkatan luas garapan akan diikuti dengan peningkatan pangsa pendapatan pertanian (dengan asumsi pendapatan non-pertanian tetap) dan ART bekerja di pertanian, atau sebaliknya. Hasil analisis menunjukkan

sebagian besar provinsi contoh di berbagai agroekosistem mengikuti hipotesis tersebut, hanya beberapa provinsi yang tidak konsisten antara perubahan luas garapan dengan arah perubahan pangsa pendapatan pertanian dan pangsa ART yang bekerja di pertanian (Tabel 4). Sebagai ilustrasi, pada agroekosistem kebun, Provinsi Kalbar (komoditas basis kelapa sawit dan karet), dan Jawa Timur (komoditas basis tebu), dalam dua titik waktu analisis menunjukkan lahan garapan meningkat, namun pangsa pendapatan pertanian dan pangsa ART yang bekerja di pertanian menurun. Penurunan pangsa pertanian disebabkan pendapatan non-pertanian meningkat, karena sumber pendapatan rumah tangga petani tebu di Jawa Timur makin berdiversifikasi ke nonpertanian.

Jika perubahan pangsa pendapatan pertanian tersebut dikaitkan dengan isu spesialisasi vs diversifikasi, pertanyaannya adalah bagaimana kecenderungan perubahan yang terjadi pada dua titik waktu tersebut, apakah lebih

Tabel 4. Luas garapan, pangsa pendapatan pertanian, pangsa ART di pertanian di perdesaan di berbagai agroekosistem di Indonesia, 2008 vs 2011, 2009 vs 2012, dan 2010 vs 2016,

Provinsi/Tahun	Agroekosistem sawah								
	Luas garapan (ha)			Pangsa pend pertanian (%)			Pangsa ART pertanian (%)		
	2010	2016	Δ	2010	2016	Δ	2010	2016	Δ
Jawa Barat	1,43	1,31	-0,12	83,7	76,7	-17,7	83,7	71,0	-2,0
Jawa Tengah	0,78	0,58	-0,20	77,3	71,5	-15,5	63,0	47,5	-5,8
Jawa Timur	0,67	0,49	-0,18	83,0	77,7	-19,7	70,3	50,7	-5,3
Sulsel	1,03	1,14	0,11	90,0	76,5	-16,0	71,5	55,5	-13,5
Sumut	0,90	0,70	-0,20	83,5	74,0	-27,0	75,0	48,0	-9,5

Provinsi /Tahun	Agroekosistem lahan kering palawija dan sayuran								
	Luas garapan (ha)			Pangsa pend pertanian (%)			Pangsa ART pertanian (%)		
	2008	2011	Δ	2008	2011	Δ	2008	2011	Δ
Jawa Barat	0,55	0,74	0,19	65,7	58,0	-7,7	90,0	84,7	-5,3
Jawa Tengah	0,62	0,68	0,06	62,3	57,3	-5,0	86,3	86,7	0,3
Jawa Timur	0,63	0,57	-0,06	75,0	59,7	-15,3	95,7	88,7	-7,0
Lampung	1,80	1,88	0,08	79,0	88,0	9,0	91,0	95,0	4,0
Sulsel	1,41	1,37	-0,04	78,5	64,5	-14,0	92,5	87,5	-5,0

Provinsi /Tahun	Agroekosistem perkebunan								
	Luas garapan (ha)			Pangsa pend pertanian (%)			Pangsa ART pertanian (%)		
	2009	2012	Δ	2009	2012	Δ	2009	2012	Δ
Jambi	3,29	3,11	-0,18	79,5	80,5	1,0	94,0	91,5	-2,5
Jatim	0,58	0,89	0,31	67,0	59,5	-7,5	91,0	84,5	-6,5
Kalbar	3,04	3,82	0,78	88,0	87,0	-1,0	95,5	95,0	-0,5
Sulsel	1,22	1,15	-0,08	60,0	31,5	-28,5	80,5	76,0	-4,5

Sumber: Data primer (2008–2012, 2016), diolah

Keterangan: Δ = perubahan

mengarah ke spesialisasi atau lebih terdiversifikasi. Davis et al. (2014) menggunakan batasan sumber pendapatan rumah tangga mengarah ke spesialisasi jika pangsa pendapatan dari satu sumber besarnya lebih dari 75% dan berdiversifikasi jika pangsa pendapatan dari satu sumber pendapatan kurang dari jumlah tersebut. Mengacu pada batasan tersebut, dinamika pendapatan selama dua titik waktu di sebagian besar lokasi contoh lebih mengarah berdiversifikasi. Di agroekosistem sawah yang pada tahun 2010 cenderung berspesialisasi di pertanian untuk semua provinsi lokasi contoh, pada tahun 2016 hanya Provinsi Jawa Barat yang masih tetap mengarah ke spesialisasi pertanian, sedangkan provinsi lainnya mengarah ke lebih berdiversifikasi.

Hubungan antara Diversifikasi dengan Pendapatan Rumah tangga

Hasil analisis hubungan antara besaran indeks diversifikasi dengan total pendapatan rumah tangga di perdesaan di tiga agroekosistem disajikan pada Tabel 5. Hasil analisis ini lebih memperkuat temuan empiris Carletto et al. (2007) dan Zhao dan Barry (2013) bahwa antara diversifikasi pendapatan dengan pening-

katan pendapatan tidak terdapat hubungan yang pasti.

Tabel 5. Korelasi antara indeks diversifikasi sumber pendapatan dengan pendapatan rumah tangga di beberapa agroekosistem di Indonesia, 2008 vs 2011, 2009 vs 2012, dan 2010 vs 2016

Agroekosistem	Tahun	Pendapatan pertanian	
		Parameter korelasi	(Pr) > r
Lahan kering palawija/sayur	2008	0,01242	0,8141
	2011	-0,00230	0,9657
Lahan kering kebun	2009	-0,02115	0,7085
	2012	0,01810	0,7498
Sawah	2010	-0,05457	0,3086
	2016	0,02675	0,5288

Sumber: Data primer (2008–2012, 2016), diolah

Secara umum antara indeks diversifikasi pendapatan dan total pendapatan rumah tangga menunjukkan hubungan yang lemah dan tidak nyata. Pada agroekosistem lahan kering dan palawija dan sayuran pada tahun 2008, hubungan bersifat positif, artinya meningkatnya diversifikasi diikuti dengan meningkatnya pendapatan atau sebaliknya. Hubungan searah

antara diversifikasi dengan pendapatan dapat mengindikasikan ketidakmampuan rumah tangga berdiversifikasi karena faktor keterbatasan, jika hubungan keduanya searah negatif atau dengan kata lain penurunan diversifikasi diikuti oleh penurunan pendapatan. Sebaliknya jika mengarah ke positif, atau peningkatan diversifikasi diikuti dengan peningkatan pendapatan, diversifikasi yang terjadi karena perluasan usaha ke nonpertanian. Namun, dinamika tahun 2011 menunjukkan hubungan keduanya berubah negatif, yang artinya meningkatnya diversifikasi diikuti dengan penurunan pendapatan sebagai pertanda diversifikasi karena *push factor*, atau sebaliknya penurunan diversifikasi diikuti dengan peningkatan pendapatan sebagai tanda spesialisasi. Untuk agroekosistem kebun dan sawah, identik dengan lahan kering palawija, terjadi perubahan tanda hubungan pada dua titik waktu antara indeks diversifikasi dengan pendapatan.

Mencermati hubungan antara indeks diversifikasi dengan pendapatan hanya dari tanda korelasi semata kurang memberikan makna, kecuali dilengkapi dengan data empiris dinamika perubahan indeks diversifikasi dan pendapatan pada dua titik waktu. Demikian pula data dan informasi terkait pangsa pendapatan pertanian akan berguna untuk mengetahui ke mana arah diversifikasi, apakah mengarah ke spesialisasi atau berdiversifikasi. Data agregat menurut agroekosistem yang disajikan pada Tabel 6 memperjelas hal tersebut sebagai berikut.

1. Pada agroekosistem lahan kering palawija dan sayuran, dinamika dua titik waktu menunjukkan indeks diversifikasi meningkat, total pendapatan meningkat, dan pangsa pertanian sedikit meningkat/relatif tetap. Dinamika yang terjadi mengarah spesialisasi pertanian.
2. Pada agroekosistem kebun, indeks diversifikasi meningkat, pendapatan me-

ningkat dan pangsa pendapatan pertanian menurun. Perubahan ini mengindikasikan rumah tangga melakukan perluasan kegiatan ke nonpertanian. Namun, jika dianalisis untuk masing-masing desa, beberapa desa di agroekosistem kebun cenderung berspesialisasi pertanian, baik dengan motif ekspansi (desa dominan kelapa sawit) atau karena motif kemiskinan (keterbatasan sumber daya untuk berdiversifikasi).

3. Pada agroekosistem sawah, indeks diversifikasi meningkat, pendapatan meningkat, dan pangsa pendapatan pertanian menurun, yang mengindikasikan rumah tangga cenderung melakukan perluasan kegiatan ke nonpertanian.

Data empiris dan informasi di lapang secara lebih rinci yang ditemui di beberapa desa contoh terkait dengan keragaman tingkat diversifikasi, pendapatan, dan pangsa pendapatan pertanian menunjukkan paling tidak ada beberapa pola diversifikasi dan hubungannya dengan pendapatan rumah tangga, diuraikan sebagai berikut.

1. Indeks diversifikasi tinggi (>0,7), pangsa pendapatan pertanian rendah, dan total pendapatan tinggi. Diversifikasi mengarah ke kegiatan nonpertanian produktif dengan penghasilan tinggi, seperti membuka bengkel motor dan/atau mobil, usaha toko material dan usaha kios pertanian menjadikan pendapatan nonpertanian dan total pendapatan rumah tangga tinggi. Pola ini ditemui di desa berbasis usaha tani padi, yaitu Desa Tambak Mulyo, Kabupaten Pati, Jawa Tengah.
2. Indeks diversifikasi rendah, pangsa pendapatan pertanian tinggi, total pendapatan tinggi. Diversifikasi mengarah ke spesialisasi pertanian dengan tingkat pendapatan tinggi. Pola ini dijumpai di antaranya di desa beragroekosistem perkebunan kelapa sawit (Desa Hibun, Kalimantan Barat; Desa Matra Manunggal, Jambi) dan desa beragroeko-

Tabel 6. Indeks diversifikasi, pendapatan total pangsa pendapatan pertanian terhadap total pendapatan, dan arah perubahan diversifikasi di berbagai agroekosistem di Indonesia, 2008 vs 2011, 2009 vs 2012, 2010 vs 2016

Agroekosistem	Tahun	Indeks diversifikasi	Pendapatan total (kg beras/tahun)	Pangsa pendapatan pertanian (%)	Arah perubahan
Lahan kering palawija/sayur	2008	0,57	2.045	75,2	Spesialisasi pertanian
	2011	0,70	3.633	75,7	
Kebun	2009	0,45	6.194	76,6	Ekspansi non-pertanian
	2012	0,58	6.984	74,5	
Sawah	2010	0,63	6.239	69,6	Ekspansi non-pertanian
	2016	0,62	6.442	61,8	

Sumber: Data primer (2008–2012, 2016), diolah

sistem sawah, yaitu Desa Sindang Sari, Desa Simpar, dan Desa Tugu di Jawa Barat. Diversifikasi ke usaha nonpertanian kurang berkembang. Kurang berkembangnya usaha nonpertanian selain karena didukung oleh pendapatan pertanian relatif tinggi, juga terutama karena akses menuju desa relatif sulit dan memerlukan biaya yang cukup mahal.

3. Indeks diversifikasi tinggi, pangsa pendapatan pertanian rendah, total pendapatan rendah. Diversifikasi mengarah ke usaha nonpertanian dengan pendapatan rendah. Pola ini dijumpai di desa beragroekosistem kebun dengan komoditas basis kakao di Desa Pakeng, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Produktivitas usaha tani rendah, tanaman berumur tua, dan manajemen usaha tani tidak sesuai *good agricultural practices* (GAP) menjadikan pendapatan pertanian rendah. Diversifikasi dilakukan karena keterbatasan sumber daya dan modal, seperti misalnya berjualan sayur keliling, pembantu rumah tangga, dagang kelontong, dan usaha jasa dengan pendapatan yang rendah.
4. Indeks diversifikasi tinggi, pangsa pendapatan pertanian sebanding dengan nonpertanian, total pendapatan tinggi. Diversifikasi pendapatan ke nonpertanian produktif, terutama sebagai pekerja tata laksana dan pekerja profesional (PNS, pegawai swasta, dan lain-lain). Pola ini dijumpai di desa beragroekosistem sawah (Desa Mojorejo, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah) yang

memiliki aksesibilitas tinggi ke kota dan sarana infrastruktur jalan yang baik. Pendapatan rumah tangga ditopang dari pendapatan pertanian dan nonpertanian yang tinggi.

5. Indeks diversifikasi rendah, pangsa pendapatan pertanian tinggi, total pendapatan rendah. Diversifikasi mengarah ke spesialisasi pertanian dengan produktivitas rendah. Pola ini dijumpai misalnya di Desa Semoncol, Kabupaten Sanggau, Provinsi Kalimantan Barat yang beragroekosistem kebun. Aksesibilitas desa ke kota relatif sulit, perekonomian desa kurang berkembang, ditambah dengan produktivitas usaha tani karet yang rendah karena umur tanaman sudah tua dan perlu peremajaan, mengakibatkan diversifikasi usaha tidak berkembang. Pola tersebut juga terlihat dari hasil kajian Zahri et al. (2014) untuk agroekosistem lebak berbasis komoditas padi, diversifikasi usaha telah berkembang dalam bentuk diversifikasi horizontal, yaitu kegiatan usaha tani padi sebagai usaha pokok, kegiatan pertanian nonpadi, dan kegiatan nonpertanian dengan tingkat pendapatan rendah. Beberapa pola tersebut dirangkum pada Tabel 7.

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Diversifikasi Sumber Pendapatan Rumah Tangga

Faktor pendukung diversifikasi yang dirumuskan oleh Ellis (1999) ke dalam beberapa

Tabel 7. Pola diversifikasi sumber pendapatan di perdesaan di beberapa agroekosistem di Indonesia

Pola	Indeks diversifikasi	Pangsa pend. pertanian	Total pendapatan	Arah diversifikasi	Contoh desa
I	Tinggi	Rendah	Tinggi	Nonpertanian produktif	Tambak Mulyo (Kab Pati-Jateng)
II	Rendah	Tinggi	Tinggi	Spesialisasi pertanian	Matra Manunggal (Kab. Muaro Jambi-Jambi); Hibun (Kab. Sanggau-Kalbar); Sindangsari (Kab. Karawang), Simpar (Kab. Subang), Tugu (Kab. Indramayu-Jabar)
III	Tinggi	Rendah	Rendah	Nonpertanian nonproduktif	Pakeng (Kab. Pinrang-Sulsel)
IV	Tinggi	Tinggi, sebanding dengan non-pertanian	Tinggi	Pertanian dan nonpertanian produktif	Mojorejo (Kab. Sragen-Jateng)
V	Rendah	Tinggi	Rendah	Spesialisasi pertanian produktivitas rendah	Semoncol (Kab. Sanggau-Kalbar)

Sumber: Data primer (2008–2012, 2016), diolah

komponen, yaitu sumber daya manusia, sumber daya kapital, modal sosial, sumber daya alam, infrastruktur, pengaruh eksternal perkembangan ekonomi nasional dan global atau bencana alam, serta kebijakan pemerintah, pada dasarnya dapat dikelompokkan ke dalam faktor-faktor yang bersifat intrinsik atau bersumber dari individu rumah tangga (faktor internal) dan faktor eksternal berkaitan dengan kondisi sosial ekonomi yang mendorong atau memberi peluang petani untuk berdiversifikasi ke kegiatan pertanian maupun nonpertanian. Faktor internal tersebut antara lain tingkat pendidikan, umur, luas garapan, jumlah anggota rumah tangga, aset rumah tangga, dan faktor lainnya. Faktor eksternal antara lain kondisi infrastruktur desa yang memudahkan akses ke sumber ekonomi baik di dalam desa maupun di luar desa, kesempatan kerja nonpertanian, misalnya dengan berkembangnya industri perdesaan maupun perkotaan, dan faktor-faktor lainnya. Faktor eksternal juga dapat berupa fasilitas transportasi dan komunikasi yang memudahkan akses dari desa ke kota atau ke pusat ekonomi, yang umumnya dicerminkan dari tingkat mobilitas anggota rumah tangga baik yang bersifat komutasi atau sirkulasi.

Dalam kajian ini, disesuaikan dengan ketersediaan data, faktor-faktor yang akan dianalisis dibatasi pada faktor internal yang bersumber dari individu rumah tangga petani. Faktor tersebut yaitu (a) umur kepala rumah tangga, (b) pendidikan kepala keluarga (KK), (c) jumlah anggota rumah tangga bekerja perempuan, (d) jumlah anggota rumah tangga bekerja pria, (e) luas lahan garapan, dan (f) nilai aset rumah tangga. Hasil analisis faktor-faktor yang memengaruhi diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga di perdesaan agroekosistem lahan kering palawija dan sayuran, lahan kering kebun, dan sawah disajikan pada Tabel 8.

Hasil analisis menunjukkan, model yang digunakan secara menyeluruh kurang dapat menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi tingkat diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga, yang ditunjukkan dari nilai R^2 hanya 0,15 untuk agroekosistem lahan kering, 0,32 untuk agroekosistem kebun, dan 0,17 untuk agroekosistem sawah. Artinya, peubah yang dimasukkan ke dalam model hanya mampu menjelaskan sekitar 15–32% dari seluruh peubah yang memengaruhi tingkat diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga. Hasil serupa juga diperoleh dari kajian Nghiem (2010), dengan peubah penjasar berbeda diperoleh R^2 sebesar 0,17. Demikian pula hasil kajian Ersado (2003) dengan peubah penjasar berbeda dari beberapa model diperoleh R^2 berkisar 0,18–0,47.

Namun demikian, beberapa peubah yang dicobakan dalam model ternyata cukup mampu menerangkan secara parsial faktor-faktor yang memengaruhi rumah tangga melakukan diversifikasi pendapatan dilihat dari nilai hubungan yang nyata pada taraf 1–5%. Beberapa peubah tersebut adalah umur KK, jumlah anggota rumah tangga (ART) bekerja wanita, ART bekerja pria, luas garapan, dan nilai aset rumah tangga. Peubah umur KK berpengaruh nyata hanya di agroekosistem sawah dengan tanda koefisien parameter negatif, yang berarti kepala keluarga berumur muda cenderung melakukan diversifikasi pendapatan. ART bekerja wanita berpengaruh positif sangat nyata di semua agroekosistem. Hal ini menunjukkan diversifikasi pendapatan dilakukan oleh rumah tangga dengan lebih banyak ART wanita yang bekerja. Studi empiris di lapang menunjukkan ART wanita cenderung bekerja di nonpertanian (misalnya berjualan di pasar, mengusahakan warung, atau buruh industri) terutama pada saat *off season* untuk membantu menambah pendapatan rumah

Tabel 8. Faktor-faktor yang memengaruhi diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga di perdesaan di berbagai agroekosistem (AE) di Indonesia, 2011, 2012, dan 2016

Peubah	AE lahan kering (2011)		AE kebun (2012)		AE sawah (2016)	
	Parameter	Pr > t	Parameter	Pr > t	Parameter	Pr > t
Intersep	0,6412	0,3496	-1,8310	0,0005	2,1191	0,0005
Pendidikan	0,7794	0,1681	-0,0096	0,8418	0,0025	0,9554
Umur KK	-0,2040	0,8733	0,1599	0,2335	-0,2672	0,0389
ART bekerja wanita	0,3781	0,0556	0,1976	0,0026	0,3442	<0,0001
ART bekerja pria	0,1076	0,4417	0,0687	0,3946	0,2712	0,0025
Luas garapan	-0,0453	<0,0001	-0,1851	<0,0001	-0,012-	0,4664
Nilai aset RT	-0,0300	0,2531	0,0893	0,0004	-0,0243	0,2734
<i>Adjusted R-square</i>	0,1528		0,3239		0,1669	
F-statistik	5,93		14,44		8,01	
n	230		218		280	

Sumber: Data primer (2008–2012, 2016), diolah

tangga; sementara ART pria cenderung membantu kepala keluarga bekerja di usaha tani (Susilowati 2012). Pengaruh ART bekerja pria secara nyata hanya terdapat di agroekosistem sawah. Seperti diuraikan sebelumnya, lokasi contoh di agroekosistem sawah relatif terbuka dan memiliki akses yang lebih baik ke perkotaan sehingga mendorong ART pria maupun wanita untuk berdiversifikasi ke kegiatan nonpertanian.

Luas lahan garapan berpengaruh negatif sangat nyata terhadap tingkat diversifikasi di agroekosistem lahan kering palawija dan sayur dan agroekosistem kebun, yang menunjukkan rumah tangga dengan luas lahan sempit cenderung melakukan diversifikasi pendapatan. Hal ini berimplikasi bahwa diversifikasi dilakukan karena faktor keterbatasan lahan (*push factor*). Hasil analisis ini konsisten dengan hasil kajian Davis et al. (2010) yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan negatif antara luas lahan dengan partisipasi tenaga kerja atau pendapatan nonpertanian di berbagai negara, antara lain Chile, Ecuador, China, dan India. Penguasaan lahan tersebut menentukan apakah rumah tangga akan tetap berada di usaha pertanian atau berdiversifikasi ke kegiatan nonpertanian. Nilai aset rumah tangga berpengaruh positif nyata memengaruhi tingkat diversifikasi hanya di agroekosistem kebun, artinya makin tinggi akumulasi aset rumah tangga cenderung mengalokasikan ke kegiatan nonpertanian.

Pendidikan kepala rumah tangga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga. Pada agroekosistem kebun dan sawah, pengaruh peubah tersebut positif sedangkan pada agroekosistem kebun pengaruhnya negatif. Tanda negatif atau positif dari parameter tersebut menurut Demurger et al. (2010) terkait dengan jenis peluang kerja nonpertanian yang ditawarkan di kota. Pada agroekosistem kebun, peluang untuk melakukan diversifikasi relatif lebih kecil yang direpresentasikan melalui indeks diversifikasi yang juga relatif kecil (Gambar 1). Dengan demikian, baik kepala rumah tangga yang berpendidikan lebih tinggi atau lebih rendah sesungguhnya kurang memiliki kesempatan untuk melakukan diversifikasi. Sebaliknya, di perdesaan contoh beragroekosistem sawah, sebagian besar lokasi contoh akses dengan kota sehingga pangsa tenaga kerja yang bekerja sebagai tenaga profesional paling tinggi dibandingkan agroekosistem yang lain. Dengan demikian, makin tinggi pendidikan, tingkat diversifikasi akan lebih besar juga, meskipun pengaruhnya tidak nyata. Kajian Aababbo dan Sawore (2015) juga menghasilkan tanda positif untuk peubah pendidikan dalam memengaruhi

pilihan rumah tangga berdiversifikasi di perdesaan Ethiopia. Micevska dan Rahut (2008) menyatakan bahwa tanda parameter positif untuk peubah pendidikan tersebut sesungguhnya lebih cocok untuk kondisi negara-negara maju, yang menawarkan berbagai aktivitas nonpertanian, dengan mensyaratkan tingkat pendidikan yang relatif tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Peran sektor pertanian dalam menyerap tenaga kerja rumah tangga perdesaan di berbagai agroekosistem masih tetap dominan. Dominasi sektor pertanian tersebut lebih besar di agroekosistem perkebunan, kemudian agroekosistem lahan kering (palawija dan sayuran), dan terkecil di agroekosistem sawah. Dinamika dua titik waktu menunjukkan kegiatan nonpertanian dalam menyerap tenaga kerja rumah tangga perdesaan cenderung meningkat. Arah perubahan tersebut menunjukkan penyerapan tenaga kerja rumah tangga di perdesaan di berbagai agroekosistem mengarah pada diversifikasi ke sumber pendapatan nonpertanian. Konsisten dengan penyerapan tenaga kerja, pangsa pendapatan usaha pertanian masih tetap dominan di semua agroekosistem, yaitu berkisar 61,8–77,7%. Total pendapatan rumah tangga per tahun terbesar pada agroekosistem kebun, kemudian sawah, dan terendah lahan kering sayuran dan palawija.

Secara umum indeks diversifikasi meningkat di berbagai agroekosistem. Dilihat dari besarnya, agroekosistem kebun secara rata-rata memiliki indeks diversifikasi paling kecil, sementara terbesar pada agroekosistem sawah diikuti dengan lahan kering palawija dan sayuran. Antara indeks diversifikasi dengan pendapatan rumah tangga tidak terdapat korelasi yang nyata dan pasti. Faktor-faktor internal yang bersumber dari individu rumah tangga petani yang memengaruhi diversifikasi adalah umur KK, jumlah ART bekerja wanita, jumlah ART bekerja pria, luas lahan garapan, dan nilai kekayaan rumah tangga, sedangkan tingkat pendidikan kepala keluarga tidak berpengaruh nyata. Terdapat beberapa pola diversifikasi yang dapat diidentifikasi di lokasi contoh, yang mengarah pada (1) spesialisasi pertanian dengan pendapatan rendah; (2) usaha nonpertanian dengan pendapatan rendah; (3) usaha nonpertanian dengan pendapatan tinggi; (4) spesialisasi pertanian dengan pendapatan tinggi.

Saran

Mengingat peran sektor pertanian masih tetap dominan dalam penyerapan tenaga kerja dan pendapatan rumah tangga, maka untuk desa-desa yang mengarah spesialisasi pertanian dengan produktivitas tinggi diperlukan kebijakan untuk meningkatkan akses dan jaminan pasar, perbaikan harga, peningkatan nilai tambah, modernisasi, serta jaminan asuransi terhadap risiko. Kebijakan untuk mendorong implementasi GAP menjadi syarat keharusan yang dikomplemen dengan pengembangan komoditas unggulan yang potensial spesifik lokasi dan mempunyai prospek pasar baik sehingga produktivitas tinggi pertanian tetap dapat dipertahankan. Untuk meningkatkan diversifikasi sumber pendapatan yang berorientasi peningkatan pendapatan, faktor intern yang bersumber dari individu rumah tangga mempunyai peranan penting, selain faktor-faktor lain pendorong meningkatkan peluang berdiversifikasi yang produktif. Untuk itu, diperlukan peningkatan kapasitas sumber daya petani melalui peningkatan pendidikan dan keterampilan, perbaikan akses penguasaan lahan, serta kebijakan fasilitasi permodalan dan aset lainnya.

Dengan memperhatikan kompleksitas pola diversifikasi antarwilayah, dan agroekosistem, kebijakan diversifikasi sumber pendapatan dengan tujuan akhir peningkatan pendapatan dan stabilitas pendapatan rumah tangga, memerlukan kebijakan spesifik lokasi. Berdasarkan kondisi yang terjadi, wilayah dengan pola diversifikasi mengarah pada spesialisasi pertanian dengan pendapatan rendah, kebijakan yang diperlukan adalah meningkatkan akses terhadap aset pertanian sehingga diperoleh pendapatan yang cukup memadai untuk fokus pada kegiatan pertanian. Identik dengan hal tersebut untuk wilayah dengan pola diversifikasi mengarah pada usaha nonpertanian pendapatan rendah, kebijakan difokuskan pada pemberdayaan rumah tangga untuk memperkuat potensi yang telah dimiliki. Pemberdayaan dilakukan melalui peningkatan kapasitas SDM, pembinaan, pendampingan dalam pengembangan usaha serta memberikan bantuan permodalan/kredit, penciptaan lapangan kerja nonpertanian yang komplemen dengan pertanian yang mampu mendorong ekonomi desa. Untuk wilayah perdesaan dengan pola diversifikasi mengarah ke usaha nonpertanian berpendapatan tinggi, kebijakan yang relevan dilakukan adalah peningkatan kualitas dan akses terhadap pelayanan dasar serta pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur kebijakan yang dapat memberikan kenyamanan dan keamanan

berusaha sehingga mampu meningkatkan perekonomian desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pengelola *database* PSEKP atas izin menggunakan data Patanas untuk penulisan naskah ini. Terima kasih diucapkan kepada Ibu Yulias Nuryatin Riani dan Eni Sutristiani Lestari (PSEKP) yang telah membantu dalam pengolahan data. Terima kasih juga diucapkan kepada Dewan Redaksi dan Redaksi Pelaksana publikasi JAE serta Mitra Bestari makalah ini, atas peran sertanya dalam memberikan masukan, melakukan telaah, koreksi, dan perbaikan naskah sampai siap diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aababbo YE, Sawore AM. 2015. Assessing determinant factors of income diversification among rural farm households in Ethiopia: the case of Leemo and Anileemo Districts, Hadiya Zone, South Nation Nationalities People Region. *Int J Sci Res.* 5(12):100-110.
- Adlaida, Nainggolan S, Murdy S. 2015. Keberagaman usaha rumah tangga dan model opsi peningkatan pendapatan petani dalam peremajaan kebun karet di Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi. *J Penelit Univ Jambi Seri Sains.* 17(2):50-67.
- Anderson E, Deshingkar A. 2005. Livelihood diversification in rural Andhra Pradesh, India. In: Ellis F, Freeman HA, editors. *Rural livelihoods and poverty reduction policies.* London (UK): Routledge Taylor & Francis Group.
- Aryani AHM. 2011. Variabilitas usaha rumah tangga pertanian: studi kasus di Desa Ra'as Kecamatan Klampis Kabupaten Bangkalan. *Embryo.* (8)1:26-31.
- Barretta CB, Reardon T, Webb P. 2001. Nonfarm income diversification and household livelihood strategies in rural Africa: concepts, dynamics, and policy implications. *Food Policy.* 26:315-331.
- Bhinadi A. 2003. Disparitas pertumbuhan ekonomi Jawa dengan luar Jawa. *J Ekon Pembang.* 8(1): 39-48.
- Carletto G, Covarrubias K. 2007. Rural income generating activities in developing countries: Re-assessing the evidence. *J Agric Dev Econ.* 4(1):146-193.
- Chai A, Rohde N, Silber J. 2015. Measuring the diversity of household spending patterns. *J Econ Surveys.* 29(3):423-440.

- Davis B, Di Giuseppe S, Zezza A. 2014. Income diversification patterns in rural Sub-Saharan Africa: reassessing the evidence. Policy Research Working Paper 7108. Washington, DC (US): The World Bank Africa Region Office of the Chief Economist & Development Research Group, Poverty and Inequality Team. Also available from: <http://documents.worldbank.org/curated/en/861761468340796327/Income-diversification-patterns-in-rural-Sub-Saharan-Africa-reassessing-the-evidence>
- Davis B, Winters P, Carletto G, Covarrubias K, Quinones E, Zezza A, Stamoulis K, Bonomi G, Giuseppe D. 2010. Assets, activities and rural poverty alleviation: evidence from a multicountry analysis. *World Dev.* 38(1):48-63.
- Demurger S, Fournier M, Yang W. 2010. Rural households' decisions towards income diversification: evidence from a township in northern China. *China Econ Rev.* 2(1):S32-S34.
- Ellis F. 1999. Rural livelihood diversity in developing countries: evidence and policy implications. *Natural Resource Perspectives No. 40*. London (UK): Overseas Development Institute.
- Ellis F. 2000. The Determinants of rural livelihood diversification in developing countries. *J Agric Econ.* (51)2:289-302.
- Ellis F, Freeman HA. 2005. Conceptual framework and overview of themes. In: Ellis F, Freeman HA, editors. *Rural livelihoods and poverty reduction policies*. London (UK): Routledge Taylor & Francis Group.
- Ersado L. 2003. Income diversification in Zimbabwe: welfare implications from urban and rural areas. FCND Discussion Paper No. 152. Washington, DC (US): IFPRI. Also available from: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/16467/1/fc030152.pdf>
- [FCCC] Framework Convention on Climate Change. 2016. The concept of economic diversification in the context of response measures. Technical paper by the secretariat 2016/3. Rome (IT): United Nations. Also available from: <http://unfccc.int/resource/docs/2016/tp/03.pdf>
- Gujarati D. 2003. *Basic econometrics*. 4th ed. Singapore (SG): McGraw Hill.
- Hannah L, Kay JA. 1977. *Concentration in modern industry: theory, measurement and the UK experience*. London (UK): The Macmillan Press Ltd.
- Ismiasih, Hartono S, Darwanto DH, Mulyo JH. 2013. Diversifikasi konsumsi pangan pada tingkat rumah tangga di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *J Budidaya Pertan.* 9(2):72-78.
- Mathebula J, Molokomme M, Jonas S, Nhemachena C. 2017. Estimation of household income diversification in South Africa: a case study of three provinces. *South Afr J Sci.* 113(1/2):1- 9.
- Micevska M, Rahut DB. 2008. Rural nonfarm employment and income in the Himalayas. *Econ Dev Cult Change.* 57(1):63-193.
- Minot N, Epprecht M, Anh TTT, Trung LQ. 2006. Income diversification and poverty in the northern uplands of Vietnam. Research Report 145. Washington, DC (US): International Food Policy Research Institute. Also available from: https://www.researchgate.net/publication/5056970_Income_Diversification_and_Poverty_in_the_Northern_Uplands_of_Vietnam
- Nghiem LT. 2010. Activity and income diversification: trends, determinants and effects on poverty reduction. The case of the Mekong River delta [Doctoral dissertation]. Rotterdam (NT): Erasmus University. Also available from: https://repub.eur.nl/pub/19240/Thesis_Nghiem.pdf
- [OECD] Organisation for Economic Co-operation and Development. 2009. The role of agriculture and income household diversification in the rural economy: evidence and initial policy implication. Also available from: <https://www.oecd.org/agriculture/44559905.pdf>.
- Purwoto A, Rusastra IW, Zakaria AK, Winarso B, Purwantini TB, Hidayat D, Nurasa T, Muslim C, Adawiyah CR. 2011. Panel Petani Nasional (Patanas): dinamika indikator pembangunan pertanian dan perdesaan di wilayah agroekosistem lahan kering berbasis sayuran dan palawija. Laporan Akhir Penelitian. Bogor (ID): Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Rachman HPS, Purwantini TB, Marisa Y. 2006. Prospek diversifikasi usaha rumah tangga dalam mendukung ketahanan pangan dan penanggulangan kemiskinan. *Forum Penelit Agro Ekon.* 24(1):11-13.
- Saptana, Purwantini TB, Zakaria AK, Sunarsih, Chaerul Muslim, Maulana M, Gunawan E, Trijono D, Rachmita AR. 2016. Panel Petani Nasional (Patanas): Dinamika indikator pembangunan pertanian dan perdesaan pada agroekosistem lahan sawah. Laporan Akhir Penelitian. Bogor (ID): Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Susilowati SH, Purwantini TB, Hidayat D, Maulana M, Ar-Rozi AM, Yofa RD, Supriyati, Sejati WK. 2012. Panel Petani Nasional (Patanas): dinamika indikator pembangunan pertanian dan perdesaan di wilayah agroekosistem lahan kering berbasis perkebunan. Laporan Akhir Penelitian. Bogor (ID): Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Susilowati SH, Supadi, Saleh C. 2002. Diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga di pedesaan Jawa Barat. *J Agro Ekon.* 20(1):85-109.
- Thiele S, Weiss C. 2003. Consumer demand for food diversity: evidence for Germany. *Food Policy.* 28: 99-115.
- Utami BW, Molo M, Widiyanti E. 2014. Korelasi diversifikasi pendapatan dengan coping strategy

- pada rumah tangga petani penyewa lahan surutan di Wonogiri. *Agriekon*. 3(1):21-33.
- Zahri I, Febriansyah A. 2014. Diversifikasi usaha dan pengaruhnya terhadap pendapatan rumah tangga petani padi lebak. *Agrise*. 14(2):144-154.
- Zeza A, Wintersb P, Davisc B, Carlettod G, Covarrubiasc K, Tasciottie L, Quin E. 2011. Rural household access to assets and markets: a cross-country comparison. *Eur J Dev Res*. 23:569-597.
- Zhao J, Barry P. 2013. Implications of different income diversification indexes: the case of rural China. *Econ Bus Letters*. 2(1):3-20.
- Zou KH, Tuncali K, Silverman SG. 2003. Statistical concepts series. correlation and simple linear regression. *Radiolog*. 227:617- 628.

Lampiran 1. Lokasi desa dan kabupaten contoh di masing-masing provinsi, agroekosistem, dan komoditas utama

Provinsi	Kabupaten	Desa	Agroekosistem	Komoditas utama
Jawa Barat	Subang	1. Simpar	Sawah	Padi
	Karawang	2. Sindangsari	Sawah	Padi
	Indramayu	3. Tugu	Sawah	Padi
	Pangalengan	4. Margamulya	Lahan kering sayuran	Kentang
	Garut	5. Mekarsari	Lahan kering palawija	Kacang tanah
	Garut	6. Sindangmekar	Lahan kering palawija	Kedelai
Jawa Tengah	Klaten	7. Demangan	Sawah	Padi
	Sragen	8. Mojoarjo	Sawah	Padi
	Cilacap	9. Padangsari	Sawah	Padi
	Pati	10. Tambakmulyo	Sawah	Padi
	Pati	11. Tlogosari	Lahan kering palawija	Ubikayu
	Wonogiri	12. Ngelo	Lahan kering palawija	Kacang tanah
	Banjarnegara	13. Karangtengah	Lahan kering sayuran	Kentang
Jawa Timur	Banyuwangi	14. Kaligondo	Sawah	Padi
	Jember	15. Pedomasan	Sawah	Padi
	Lamongan	16. Sungegeneng	Sawah	Padi
	Blitar	17. Bumiayu	Lahan kering palawija	Jagung
	Malang	18. Bendosari	Lahan kering sayuran	Kentang
	Probolinggo	19. Resongo	Lahan kering palawija	Jagung
	Malang	20. Rejosari	Lahan kering kebun	Tebu
	Lumajang	21. Kebonan	Lahan kering kebun	Tebu
Lampung	Tulang Bawang	22. Catur Karya	Lahan kering palawija	Ubi kayu
Sumatera Utara	Batu Bara	23. Kwala Gunung	Sawah	Padi
	Serdang Bedagai	24. Lidah Tanah	Sawah	Padi
Sulawesi Selatan	Sidrap	25. Carawali	Sawah	Padi
	Bulukumba	26. Balleanging	Lahan kering palawija	Jagung
	Enrekang	27. Baroko	Lahan kering sayuran	Kubis
	Luwu	28. Salujambu	Sawah	Padi
	Luwu	29. Bakti	Lahan kering kebun	Kakao
	Pinrang	30. Pakeng	Lahan kering kebun	Kakao
Jambi	Batanghari	31. Panerokan	Lahan kering kebun	Karet
	Muarojambi	32. Matra Manunggal	Lahan kering kebun	Kelapa sawit
Kalimantan Barat	Sanggau	33. Semoncol	Lahan kering kebun	Karet
	Sanggau	34. Hibun	Lahan kering kebun	Kelapa sawit

Lampiran 2. Dinamika diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga di perdesaan beragroekosistem kebun di beberapa provinsi, 2009 dan 2012

Provinsi	Desa	Indeks entropi		Arah perubahan
		2009	2012	
Jambi	1. Matra Manunggal	0,35	0,53	Meningkat
	2. Penerokan	0,33	0,42	Meningkat
Jawa Timur	3. Kebonan	0,31	0,73	Meningkat
	4. Rejosari	0,78	0,78	Tetap
Kalimantan Barat	5. Hibun	0,27	0,31	Meningkat
	6. Semoncol	0,15	0,21	Meningkat
Sulawesi Selatan	7. Bakti	0,57	0,61	Meningkat
	8. Pakeng	0,76	0,78	Meningkat

Sumber: Data primer (2009, 2012), diolah

Lampiran 3. Indeks diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga di perdesaan beragroekosistem sawah di beberapa provinsi, 2010 dan 2016

Provinsi	Desa	Indeks entropi		Arah perubahan
		2010	2016	
Jawa Barat	1. Simpar	0,49	0,60	Meningkat
	2. Sindangsari	0,63	0,56	Menurun
	3. Tugu	0,49	0,41	Menurun
Jawa Tengah	4. Demangan	0,69	0,77	Meningkat
	5. Mojorejo	0,85	0,84	Menurun
	6. Padangsari	0,69	0,75	Menurun
	7. Tambak Mulyo	0,82	0,71	Menurun
Jawa Timur	8. Kaligando	0,69	0,67	Menurun
	9. Pedomasan	0,43	0,60	Meningkat
	10. Sugeng	0,67	0,65	Menurun
Sulawesi Selatan	11. Carawali	0,67	0,65	Menurun
	12. Salujambu	0,48	0,53	Meningkat
Sumatera Utara	13. Kwala Gunung	0,60	0,71	Meningkat
	14. Lidah Tanah	0,70	0,77	Meningkat

Sumber: Data primer (2010, 2016)

Lampiran 4. Dinamika diversifikasi sumber pendapatan rumah tangga di perdesaan beragroekosistem lahan kering di beberapa provinsi, 2008 dan 2011

Provinsi	Desa	Indeks entropi		Arah perubahan
		2008	2011	
Jawa Barat	1. Marga Mulya	0,39	0,62	Meningkat
	2. Mekar Sari	0,70	0,70	Tetap
	3. Sindang Mekar	0,89	0,81	Menurun
Jawa Tengah	4. Karang Tengah	0,47	0,53	Meningkat
	5. Ngelo	0,75	0,84	Meningkat
	6. Telogosari	0,75	0,82	Meningkat
Jawa Timur	7. Bendosari	0,32	0,20	Menurun
	8. Bumiayu	0,55	0,66	Meningkat
	9. Resongo	0,41	0,81	Meningkat
Lampung	10. Caturkarya	0,32	0,48	Meningkat
Sulawesi Selatan	11. Balleanging	0,48	0,46	Menurun
	12. Baroko	0,40	0,86	Meningkat

Sumber: Data primer (2008, 2011), diolah