

Bab XI

Ketidakberdayaan Petani: Menelisik Persoalan Hulu dan Hilir Pertanian Ubi Kayu

Tri Bastuti Purwantini

Komoditas ubi kayu selama ini masih dianggap sebagai komoditas inferior, sehingga program pembangunan pertanian kurang menjamah petani ubi kayu. Program pupuk subsidi tidak menysasar pada petani ubi kayu, sehingga petani ubi kayu harus membeli pupuk nonsubsidi yang harganya relatif mahal. Solusi yang telah dilakukan oleh petani ubi kayu antara lain dengan menyiasati jatah pupuk subsidi untuk tanaman jagung (bila petani menanam jagung) lalu sebagian jatah pupuk digunakan untuk pertanaman ubi kayu. Untuk mengimbangi kebutuhan pupuk, petani lebih banyak menggunakan pupuk kandang. Petani di lokus penelitian umumnya sudah responsif dalam inovasi teknologi pertanian ubi kayu, terutama dalam penggunaan bibit dan pupuk. Sumber inovasi teknologi tersebut umumnya diperoleh dari sesama petani, baik di dalam desa maupun di luar desa, contohnya

T. B. Purwantini

Badan Riset dan Inovasi Nasional, *e-mail*: trib005@brin.go.id

© 2025 Editor & Penulis

Purwantini, T. B. (2025). Ketidakberdayaan petani: Menelisik persoalan hulu dan hilir pertanian ubi kayu. Dalam R. A. Prayoga, B. Susantyo, & R. R. Amalia (Ed.), *Mencari suara petani hingga pelosok Nusantara: Catatan emik dari Sumatra jilid 1* (hal. 423–458). Penerbit BRIN. DOI: 10.55981/brin.934.c947
E-ISBN: 978-602-6303-90-5

Buku ini tidak diperjualbelikan.

bibit ubi kayu baru varietas “Garuda” yang beberapa waktu belakangan sedang tren. Selain produktivitas tinggi, jenis ubi kayu tersebut tidak pahit, sehingga bila harga ubi kayu di pabrik tapioka merosot, ubi kayu tersebut dapat dipasarkan ke pabrik pengolah ubi kayu (kripik ubi kayu) yang cukup menjanjikan.

Bukti ketidakberpihakan pemerintah, contohnya penyuluh pertanian yang kurang memperhatikan pertanian ubi kayu. Pemasaran ubi kayu dominan ditujukan ke pabrik tapioka yang berlokasi di Kecamatan Abung Selatan. Dalam penentuan harga jual hasil produksi ubi kayu, biasanya ditentukan sepihak oleh pabrik, petani tidak mempunyai posisi tawar, sehingga petani pasrah dengan kondisi yang ada. Demikian halnya untuk potongan harga (rafraksi) yang besarnya bervariasi antarvarietas, nilai refraksi didasarkan pada kandungan pati dari ubi kayu tersebut, selain itu juga kadar kotoran ikutan dan tingkat kematangan ubi kayu. Harga ubi kayu yang diterima petani relatif berfluktuasi. Informasi harga jual ubi kayu biasanya diperoleh dari sopir truk yang biasa mengangkut ubi kayu mereka ke pabrik. Seakan-akan sopir tersebut bertindak sebagai pemegang *delivery order* (D) atau sebagai mediator bagi petani dalam memasarkan produk ubi kayunya. Fakta ini berulang-ulang dilakukan, kepercayaan menjadi modal utama kedua belah pihak. Petani ubi kayu perlu membentuk perkumpulan kelompok tani atau asosiasi agar mereka mempunyai posisi tawar. Oleh karena itu, diperlukan fasilitasi dari pemerintah untuk merealisasikannya. Tulisan ini merupakan catatan emik yang dilakukan bersamaan dengan Sensus Pertanian 2023, dengan penekanan pada persoalan pertanian ubi kayu, antara lain mengurai kendala dan permasalahan pertanian ubi kayu dari hulu sampai hilir di Kabupaten Lampung Utara. Pendataan sensus pertanian adalah penyedia data pertanian dari berbagai sisi, baik data struktur pertanian, agregat wilayah maupun untuk unit-unit terkecil, dengan demikian output dari sensus pertanian dapat digunakan sebagai basis data untuk menjawab isu strategis di sektor pertanian, khususnya persoalan pertanian ubi kayu.

A. Sensus Pertanian: Fakta dan Harapan Sektor Pertanian di Kabupaten Lampung Utara

Beberapa tujuan pendataan Sensus Pertanian 2023 diantaranya adalah menyediakan data pertanian dari berbagai sisi, baik data struktur pertanian, agregat wilayah maupun untuk unit-unit paling kecil. Kegiatan Sensus Pertanian 2023 harus memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi masyarakat, selain itu diharapkan bisa menjawab isu strategis di sektor pertanian. Dengan demikian, data dan informasi dari Sensus Pertanian 2023 dapat dijadikan basis untuk membantu arah kebijakan terutama kebijakan yang terkait dengan pertanian. Oleh karena itu, akurasi data menjadi penting dan harus dijaga, karena data yang salah bila dijadikan acuan untuk kebijakan maka akan menghasilkan kebijakan yang salah juga. Sehubungan dengan itu, maka perlu ditekankan pada para pengumpul data khususnya para PPL dan PML agar berhati-hati, cermat, tekun, dan ulet serta teliti dalam menggali data di lapang.

Sensus Pertanian 2023 juga menggali berbagai aktivitas sektor pertanian dimulai dari jumlah petani, baik petani pemilik maupun petani penggarap, juga petani milenial akan dicatat data tersebut, terutama untuk mendukung kedaulatan dan kesejahteraan petani. Berbagai data tren komoditas pertanian, pola tanam, sebaran ketersediaan pupuk, penggunaan obat-obatan, dan sebagainya dapat dijadikan dasar evaluasi dan kebijakan dalam rangka menciptakan model usaha pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Sensus Pertanian 2023 juga memberikan informasi terkait tingkat mekanisasi, efisiensi, dan kemajuan teknologi di sektor pertanian. Berbagai data dan informasi terkait sektor pertanian hasil Sensus Pertanian 2023 bila dibandingkan dengan data sensus pertanian sebelumnya, maka akan diperoleh dinamika berbagai variabel sensus yang digunakan. Implikasi dari data dan perubahan atau dinamika variabel penting dari sektor pertanian perlu ditindaklanjuti dengan berbagai kebijakan tentunya pelaksanaan kegiatan/program akan ditindaklanjuti oleh instansi terkait, walaupun dalam hal ini merupakan dominasi

Kementerian Pertanian, namun perlu kolaborasi untuk menyikapi data yang dihasilkan dari Sensus Pertanian 2023.

Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia (Perpres SDI) pada 12 Juni 2019, merupakan peraturan terkait dengan penyediaan data pemerintah berbagai indikator, baik pertanian maupun data lainnya. Peraturan tersebut mengamankan kebijakan tata kelola data pemerintah yang bertujuan menghasilkan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, data tersebut juga mudah diakses dengan prinsip bagi pakai antara instansi pusat dan instansi daerah, sehingga tidak ada kekisruhan yang memicu polemik antar instansi dan di masyarakat pada umumnya. Demikian halnya untuk data Sensus Pertanian 2023 di Kabupaten Lampung Utara, data hasil Sensus Pertanian 2023 diharapkan dapat menyajikan data akurat, khususnya data terkait sektor pertanian. Output data tersebut diharapkan dapat mengembangkan dan memajukan sektor pertanian di Lampung Utara, basis data tersebut selain untuk kebijakan pemerintah juga sebagai acuan bila swasta akan berinvestasi di sektor tersebut.

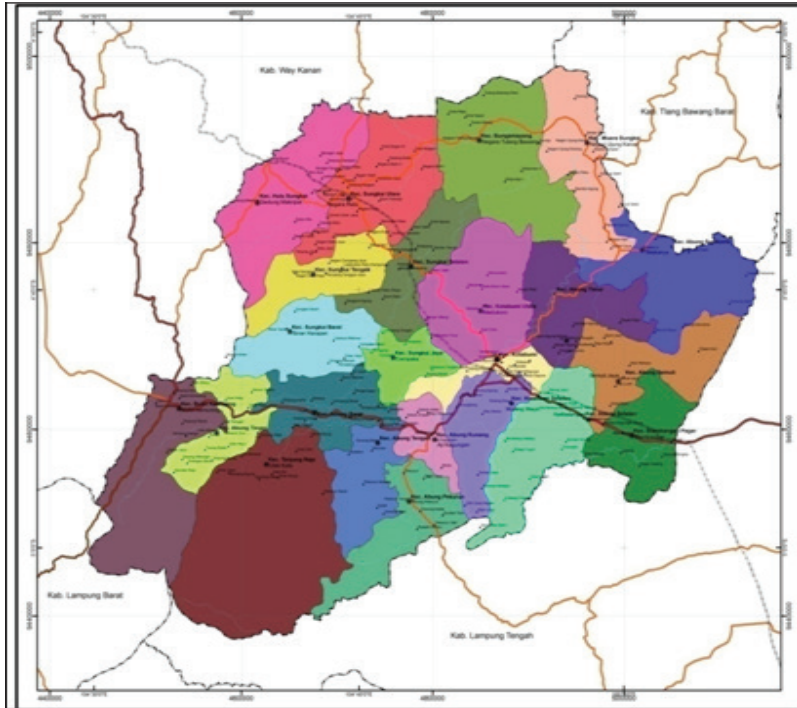
B. Bentang Alam Pertanian: Mengenal Awal Lingkungan Sensus

1. Eksisting Geografi dan Potensi Sumber Daya Alam

Kabupaten Lampung Utara adalah salah satu dari 15 kabupaten/kota di Provinsi Lampung. Secara geopolitik menjadi batas Pulau Sumatra di bagian utara, sedangkan secara geografis terletak pada 104°40–105°08 Bujur Timur dan 4°34–5°06 Lintang Selatan, dengan luas wilayah 2.725,63 km². Secara geografis juga mempunyai potensi alam yang kaya, yang dapat diolah menjadi sumber pendapatan asli daerah. Perkembangan suatu daerah dapat dilihat dari pemanfaatan potensi-potensi tersebut. Oleh karena itu, kondisi eksisting dan sumber daya alam dapat menjadi kerangka dasar dan pertimbangan dalam perencanaan serta pengembangan potensi pada setiap lokus di Kabupaten Lampung Utara.

Kabupaten Lampung Utara merupakan induk wilayah kabupaten yang telah mengalami pemekaran yang dalam perkembangannya, telah mengalami tiga kali pemekaran sehingga wilayah yang semula seluas 19.368,50 km² berkurang menjadi 2.725,63 km² atau sekitar 14% dari luas awal. Pemekaran wilayah pertama terjadi pada tahun 1991 dengan terbentuknya Kabupaten Lampung Barat (UU No. 6 tahun 1991). Pemekaran kedua terjadi pada tahun 1997 yakni berdasarkan UU No. 2 tahun 1997, dengan terbentuknya Kabupaten Tulang Bawang. Pemekaran ketiga terjadi dengan terbentuknya Kabupaten Way Kanan berdasarkan UU No. 12 tahun 1999. Dengan adanya pemekaran tersebut, maka diikuti juga dengan terjadinya pemekaran kecamatan hingga saat ini jumlah kecamatan di Lampung Utara terdiri dari 16 kecamatan yaitu: Kotabumi, Abung Selatan, Abung Timur, Abung Barat, Sungkai Selatan, Sungkai Utara, Tanjung Raja dan Bukit Kemuning, Kotabumi Utara, Kotabumi Selatan, Abung Semuli, Abung Surakarta, Abung Tengah, Abung Tinggi, Bunga Mayang dan Muara Sungkai. Sementara itu, terdapat 15 kelurahan dan 232 desa. Dengan terjadinya pemekaran wilayah tentunya akan berpengaruh terhadap percepatan pembangunan wilayah masing-masing.

Secara administratif, wilayah Kabupaten Lampung Utara adalah sebagai berikut: sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Way Kanan, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah, sebelah timur dengan Kabupaten Tulang Bawang, dan sebelah barat dengan Kabupaten Lampung Barat (Gambar 11.1). Bentangan alam Kabupaten Lampung Utara dinaungi tiga gunung (Gunung Haji, Gunung Ulu Sabuk, dan Bukit Kemuning) dan mencakup 15 sungai yang mengalir wilayah Kabupaten Lampung Utara. Salah satu daerah aliran sungai (DAS) yaitu DAS Way Rarem yang sudah mengalami degradasi, hasil kajian Hartawan et al. (2021) menunjukkan bahwa rata-rata laju erosi cukup tinggi, sehingga kekritisian lahan mengancam keberlanjutan usaha pertanian. Mengingat DAS Way Rarem merupakan kawasan lindung, kawasan penyangga, dan kawasan budidaya usaha konservasi, oleh karena itu salah satu alternatif solusi untuk mengurangi degradasi lahan adalah dengan pengendalian sedimen di daerah hulu.



Sumber: BPS Kabupaten Lampung (2023)

Gambar 11.1 Peta Wilayah Kabupaten Lampung Utara

Alam merekam jejak ekologis (Watubun, 2022), dengan demikian jejak ekologis kegiatan manusia direkam oleh habitat alam. Dalam hal ini, termasuk dalam penggunaan lahan atau tata guna lahan. Tata guna lahan merupakan material dasar dari situs, kondisi ini terkait dengan sejumlah karakteristik alami, diantaranya: iklim, geologi, tanah, topografi, hidrografi, hidrologi, dan biologi. Tanah merupakan pusat vegetasi yang sangat strategis dalam upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dan pemanasan global serta penyediaan kebutuhan pangan dan energi (Watubun, 2022).

2. Potensi Pertanian dan Dinamika Komoditas Pertanian di Kabupaten Lampung Utara

Penggunaan lahan pada suatu wilayah mempunyai bentuk tertentu serta pola perkembangannya bisa diestimasikan. Sehubungan dengan itu, dalam Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kabupaten Lampung Utara merencanakan beberapa kegiatan dalam Kawasan Strategis Bidang Pendayagunaan SDA. Potensi SDA yang berpengaruh terhadap potensi pengembangan wilayah Kabupaten Lampung Utara antara lain: Potensi SDA berpengaruh terhadap potensi pengembangan wilayah Kabupaten Lampung Utara, antara lain: 1) potensi pengembangan wilayah perkebunan, 2) potensi pengembangan komoditas unggulan pertanian, dan 3) potensi pengembangan perikanan (Bappeda Kabupaten Lampung Utara, 2023). Dalam pengembangan dan pembangunan pertanian di kabupaten ini, diharapkan juga mampu melestarikan sumber daya alam, artinya usaha pertanian semaksimal mungkin tidak merusak lingkungan sekitar.

Kabupaten Lampung Utara memiliki potensi pertanian yang sangat luas dari sisi lahan, baik berupa lahan sawah (irigasi dan tadah hujan) dan lahan kering. Dari sisi luasan lahan, maka dominasi lahan pertanian adalah berupa lahan kering. Lahan kering tersebut digunakan untuk usaha tani tanaman perkebunan, tanaman pangan, dan tanaman hortikultura, selain itu juga dimanfaatkan untuk usaha peternakan. Komoditas ubi kayu merupakan tanaman pangan yang dominan diusahakan di lahan kering dan sekaligus juga sebagai komoditas unggulan di Kabupaten Lampung Utara.

C. Menelisik Ragam Variabel Sensus Pertanian versi Lokal

Pada dasarnya pelaksanaan Sensus Pertanian 2023 bertujuan menggali dan mencatat data pertanian yang muara tujuannya adalah untuk kedaulatan pangan dan kesejahteraan petani (BPS, 2023). Responden yang disasar diantaranya adalah perusahaan pertanian perorangan (rumah tangga tani), perusahaan pertanian berbadan hukum, dan

perusahaan pertanian lainnya. Dalam hal ini adalah usaha variabel sensus dalam analisis disini khususnya untuk pemutakhiran data usaha pertanian perorangan/rumah tangga, baik melalui *door to door* maupun dengan menggunakan *snowball*.

Beberapa pertanyaan dasar mengenai karakteristik rumah tangga tani, dalam hal ini ditanya juga tentang aset produktif berupa lahan pertanian baik milik maupun nonmilik/garapan. Selain menggali data dasar yang dimutakhirkan, juga menggali dan mencatat data usaha pertanian perorangan. Kuesioner yang digunakan mencakup beberapa pertanyaan dari: subsektor tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, perikanan, kehutanan, dan jasa pertanian.

Data karakteristik rumah tangga sudah tersedia dari database yang selalu dibawa. Waktu wawancara PPL selalu mengonfirmasi keberadaan dan kecocokan data tersebut. Beberapa data dasar kadang responden tidak memahami akurasi data tersebut, seperti data umur kadang petani, terutama kelompok lansia, mereka tidak tahu persis umur anggota keluarganya, sehingga diperlukan data pendukung kartu KK. Begitu pula aset lahan, jadi memprediksi luas dengan perkiraan mereka seperti dengan menggunakan pendekatan jumlah benih/bibit, contohnya untuk luasan tanam ubi kayu, patokannya luasan 5 rante (setara dengan 2.000 m²) memerlukan 2 kantong (plastik isi 5 kg) benih padi, apabila petani mengungkapkan dengan menggunakan 2 kantong benih, berarti PPL harus mengkonversi luas lahan tersebut, berarti luasan lahan yang ditanam padi 10 rante atau sekitar 0,4 hektar dst. Apabila memungkinkan, bisa minta diperlihatkan sertifikat lahannya, bila demikian lebih akurat. Hal yang konsisten untuk pendekatan biaya pengolahan tanah dengan traktor, responden menyebutkan bahwa biaya per rante Rp40.000, apabila petani membayar Rp200.000 artinya luas lahan yang digarap dengan perhitungan jumlah yang dibayar dibagi dengan tarif olah tanah per rante atau sama dengan 5 rante.

Analisis data sensus di lokus penelitian lebih banyak mengkaji tentang kinerja pertanian komoditas ubi kayu, baik dilihat dari petani sebagai pelaku, dinamika pemilikan, dan pengusahaan lahan tentang

budi daya tanaman ubi kayu, juga kinerja usaha tani ubi kayu sampai pemasarannya. Secara umum, petani sudah memahami luasan lahan dengan satuan hektar, namun beberapa petani juga menggunakan satuan setempat dengan istilah “rante”, satuan tersebut lebih banyak digunakan satuan luas lahan pekarangan. Konversi standar dari “rante” adalah $20 \times 20 \text{ m}^2$ atau satu ranté sekitar 400 m^2 . Oleh karena itu, dalam menggali data lahan dengan satuan tersebut harus dihitung terdahulu menggunakan satuan standar m^2 atau hektar.

Dalam penggalan data produksi ubi kayu harus diperhatikan aturan main dalam pemasaran tersebut baik produksi maupun harga produk. Produksi yang dicatat adalah produksi kotor sebelum dikurangi rafraksi serta potongan biaya-biaya mulai cabut hingga sampai ke pabrik.

Beberapa kajian (Anggraini et al 2013; Prasmatiwi, 2022, Irawan et al., 2021) menunjukkan bahwa usaha tani ubi kayu menguntungkan. Namun, perlu dicermati keuntungan tersebut tidak serta merta memberikan pendapatan yang layak bagi petani pengelolanya. Memang usaha tani ubi kayu menguntungkan bagi petani di lokus kajian, namun keuntungan tersebut tidak menjamin untuk menopang kehidupan yang layak. Oleh karena itu, usaha tani ubi kayu tidak bisa dijadikan sumber pendapatan tunggal, seperti penuturan Bapak Priant, “Usaha tani singkong, *ora* perlu tenaga kerja *sing akeh*, *mulo kulo biso ono wektu kanggo* buruh, buruh tani *utowo* buruh *srabutan...*” (wawancara penulis tanggal 14 juni 2023).

Penuturan tersebut menunjukkan bahwa usaha tani ubi kayu tidak padat tenaga kerja, artinya masih ada waktu untuk bekerja sebagai buruh tani atau buruh serabutan. Hal yang sama ditemukan pada petani ubi kayu lainnya di Kecamatan Abung Selatan, terutama di lokus kajian di Desa Trimodadi, Desa Kali Balangan, dan Desa Abung Rajo. Bisa jadi bagi yang luas lahan yang diusahakan relatif luas akan signifikan pendapatannya.

Hal yang menarik bahwa petani ubi kayu di Lampung Utara banyak beralih menanam jagung karena keuntungan usaha tani jagung yang diperoleh relatif lebih tinggi dibandingkan dengan usaha tani

ubi kayu. Walaupun demikian, ubi kayu merupakan komoditas lokal yang tetap eksis, hal ini karena pengelolaan dalam budi daya ubi kayu tidak rumit, apalagi dengan inovasi teknologi penggunaan herbisida untuk penyiangan membuat penggunaan tenaga kerja lebih efisien. Walaupun, di lain pihak penggunaan herbisida menimbulkan polusi, tetapi hal ini kurang disadari oleh petani ubi kayu, dalam benaknya lebih praktis dan efisien dalam merawat tanaman ubi kayunya.

D. Mendata Penuh Daya Upaya

Perhelatan Sensus Pertanian 2023 di Kabupaten Lampung Utara melibatkan 480 PPL (petugas pencacah lapangan), 80 PML (petugas pemeriksa lapangan), dan 23 koseka (petugas kecamatan). Koseka terdiri dari 18 petugas organik BPS dan lima orang dari mitra. Karena terbatasnya jumlah petugas organik BPS, maka diangkatlah koseka dari mitra BPS yang sudah berpengalaman. PPL, PML, dan koseka merupakan ujung tombak dalam pencatatan data sensus di lapangan. Oleh karena itu, pembekalan dalam teknis dan penguasaan materi harus kuat sebelum terjun ke lapang. Sehubungan dengan itu, pembekalan dalam teknis dan penguasaan materi harus kuat sebelum terjun ke lapang. Selain itu, strategi dalam komunikasi untuk menanyakan sesuatu hal yang ada di kuesioner diperlukan pengetahuan lokal. PPL dan PML merupakan penduduk lokal dimana mereka bertugas, walaupun demikian diperlukan komunikasi dan interaksi antara petugas tersebut dengan masyarakat agar harmoni dalam pencatatan data sensus dapat lebih lancar.

Eks petugas Regsosek yang baik diutamakan untuk direkrut kembali sebagai petugas PPL maupun PML. Alasan sensus dilakukan dua bulan sekali ialah terkait efisiensi. Bila pelaksanaannya setiap bulan, maka jumlah SDM yang diperlukan membengkak dua kali lipat, yakni PPL yang diperlukan 960 orang dan 160 PML. Himbauan untuk rekrutmen secara terbuka, menurut Kepala BPS Lampung Utara, nantinya akan diperoleh petugas yang berdomisili disekitar Kotabumi, padahal petugas sensus diharapkan adalah yang tinggal di wilayah setempat, di mana kegiatan sensus tersebut dilakukan. Oleh

karena itu, perpaduan sistem terbuka dan tertutup (dari *database* petugas) atau disebutnya semi-terbuka hasilnya lebih baik. Kepala BPS Lampung Utara (2023) mengungkapkan

“.... Harus bisa menjelaskan ke masyarakat bahwa perekrutan petugas dengan sistem semi terbuka hasilnya akan lebih baik karena tujuannya untuk memperoleh petugas yang berkualitas di masing-masing lokasi setempat, lokus pendataan. Pengalaman perekrutan dengan sistem terbuka pada kegiatan Revisit 2016, dilakukan perekrutan petugas secara terbuka hasilnya kurang bagus...” (wawancara penulis 13 Juni 2023).

Mengutip saran dari Kepala BPS Lampung Utara, perlunya merekrut pegawai Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (P3K) yang tugasnya mendata atau mencacah untuk kegiatan rutin maupun kegiatan insidental yang dilakukan oleh BPS. Syaratnya petugas tersebut juga tinggal di wilayah setempat pendataan, sehingga ada jaminan petugas pencacah yang berdedikasi dan berkualitas. Lebih lanjut, diungkapkan bahwa seperti pendataan Susenas yang merupakan ibunya survei, maka diperlukan petugas yang sudah berpengalaman dan amanah karena rumitnya kuesioner kegiatan tersebut. BPS Kabupaten Lampung Utara mempunyai *database* para petugas mitra tersebut, sehingga bila BPS memerlukan petugas pencacahan maka akan mengutamakan dari mereka. Mitra tersebut juga bisa dimanfaatkan untuk pendataan rutin kecil-kecil selain untuk kegiatan pendataan survei besar. Mengingat frekuensi pendataan yang dilakukan oleh BPS relatif sering, sehingga kerja sama dengan mitra yang sudah terjalin lama akan menghasilkan output yang lebih akurat.

Sementara itu, pendataan yang besar, seperti sensus pertanian, seharusnya memberikan pelatihan yang dilakukan untuk petugas baru (belum berpengalaman) dengan petugas lama yang sudah berpengalaman dibedakan. Artinya, petugas baru harus lebih intensif dalam mengikuti pelatihan begitu halnya dengan praktik wawancara responden. Perpaduan antara PPL baru dan lama dapat dipasangkan di suatu tempat yang sama dengan tujuan petugas baru bisa belajar dari petugas lama. Paling tidak mereka dapat diskusi bila ada masalah

dalam proses wawancara. Dalam kegiatan Sensus Pertanian 2023, tidak melibatkan penyuluh pertanian, selain karena belum berpengalaman untuk wawancara kegiatan BPS, dikawatirkan akan mengganggu tugas utamanya sebagai penyuluh pertanian.

Penggalan data sensus pertanian yang dilakukan oleh PPL adalah wawancara langsung ke responden (rumah tangga pertanian) (lihat Gambar 11.2). Metode dalam penggalan data secara konvensional menggunakan kuesioner terstruktur berbasis kertas. Wilayah atau obyek yang dituju oleh PPL mengacu pada pembagian Satuan Lingkungan Setempat (SLS). Di lokus kajian (Kecamatan Abung Selatan) SLS berdasarkan wilayah RT (Rukun Tetangga). Kasus di Desa Trimodadi, satu PPL mendata 7–9 SLS, pembagian jumlah SLS tiap PPL bisa bervariasi, jumlah tersebut tergantung muatan lokal masing-masing SLS. Proses diawali dengan pendataan rumah tangga tani untuk menentukan muatan masing-masing SLS. Setelah diketahui kapasitas muatan setiap SLS, selanjutnya secara proporsional didistribusikan ke PPL. Kasus PML (Bapak Sugiman, tinggal di Desa Trimodadi) membawahi 4 PPL yang meliputi 3 desa yaitu: 1) Desa Trimodadi (2 PPL), 2) Kemalo Abung (1 PPL), dan 3) Kali Balangan (1 PPL).



Foto: Tri (2023)

Gambar 11.2 Proses Pendataan Sensus Pertanian oleh PPL (Ratih) di Desa Trimodadi dan PPL (Nurul) di Desa Abung Jayo

Sebelum mendata sensus PML memberikan pengarahan terkait kondisi wilayah dan kondisi pertanian setempat terkait variabel sensus pertanian. Sebagai gambaran wilayah Desa Trimodadi, terdiri dari enam dusun, masing-masing dusun dengan dominasi usaha pertanian yang beragam. Keragaman tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Dusun I, pertaniannya didominasi dengan usaha tani padi dan sebagian kecil ladang ubi kayu.
- 2) Dusun II, kondisinya mirip dengan dusun I, pertaniannya didominasi dengan usaha tani padi dan sebagian kecil ladang ubi kayu.
- 3) Dusun III dominasi pertanian ubi kayu.
- 4) Dusun IV dan V kondisi sama, yaitu dominasi pertanian ubi kayu dan kebun karet.
- 5) Dusun VI, pertaniannya didominasi dengan usaha tani padi dan sebagian kecil ladang ubi kayu.

Informasi tersebut akan membantu dalam melancarkan proses penggalan data sensus pertanian. Strategi ini melengkapi SOP (standar operasional proyek) yang sudah dibekali dari BPS melalui pelatihan.

Petugas sensus pertanian dari provinsi, melakukan monitoring dan pendataan menggunakan kuesioner berbasis IT (teknologi informasi) dengan aplikasi *Computed Assisted Personal Interviewing* (CAPI). Sasaran responden yang dituju adalah Usaha Perusahaan Pertanian Berbadan Hukum (UPB) dan Usaha Pertanian Lainnya (UTL). Kelebihan menggunakan CAPI antara lain data langsung tersedia tanpa perlu mengentri. Pada sistem CAPI dapat disetting untuk validasi dan konsistensi data. Dengan CAPI tentunya durasi lebih cepat tersaji datanya. Sementara itu, dengan menggunakan kuesioner konvensional terstruktur berbasis kertas, proses validasi data bisa dilakukan setelah proses entri data, sehingga diperlukan waktu lebih lama. Untuk itu, pendataan sejenis sensus yang akan datang, perlu mempertimbangkan penggalan data dengan menggunakan inovasi metode CAPI, namun diperlukan persiapan yang matang mengingat

kualitas SDM PPL yang tinggal di daerah beragam, sedangkan menggunakan CAPI memerlukan kemampuan tertentu terutama dalam penguasaan IT.

Data PPL dan PML yang pernah menjadi mitra BPS, dirangkum dalam *database* oleh BPS. Dengan demikian, apabila BPS memerlukan petugas untuk mendata kegiatan BPS baik yang rutin atau insidental bisa menghubungi mereka. Oleh karena itu, dedikasi dan keseriusan PPL dan PML menjadi bagian dari indikator kualitas petugas, sehingga petugas yang baik dan berkualitas akan dijadikan mitra yang bisa berkelanjutan. Ini juga terbukti dengan PPL dan PML yang berkualitas dari kegiatan Regsosek sebagian besar digunakan lagi, bahkan diantara petugas ada yang naik tingkat dari PPL menjadi PML.

Hasil wawancara dengan PPL dan PML, dapat dirangkum bahwa tingkat kesulitan sensus pertanian dan Regsosek berbeda. Dari sisi materi sensus pertanian lebih mudah dibandingkan Regsosek, namun volume materinya lebih banyak pada sensus pertanian. Target jumlah SLS untuk kegiatan Regsosek lebih banyak, rata-rata satu hari menangani 12 responden, sedangkan pada kegiatan sensus pertanian 7–9 responden per hari per PPL.

Secara umum, pendataan sensus di lokus kajian (Kecamatan Abung Selatan) wilayahnya tergolong mudah diakses. Pemukiman yang berkelompok memudahkan dalam menemui responden, kendalanya hanya waktu menemui mereka biasanya terbatas di luar waktu kerja mereka, biasanya sore atau malam. Namun, bila beruntung PPL dapat buat janji terlebih dahulu agar mereka menyisihkan waktu. Dalam pendataan sensus pertanian, PPL mengalami berbagai kendala diantaranya dalam mendata luas lahan, banyak petani yang tidak mengerti luas lahan persisnya yang digarap. Untuk memudahkan beberapa petani cermat meresponnya dengan memperlihatkan sertifikat lahan mereka. Kendala lain belum lagi kalau responden petani yang diwawancara lansia, perlu kesabaran dan berkomunikasi dengan pengetahuan lokal.

E. Petani di Tengah Impitan Luasan Lahan

Lahan ubi kayu semakin terdesak dengan berkembangnya usaha tani jagung. Namun, persaingan lahan ini justru menguntungkan petani ubi kayu karena ubi kayu masih bisa eksis di antara tanaman jagung. Untuk itu, mereka mengatur pola tanam agar bisa mengakomodir usaha tani ubi kayu dan jagung. Pengakuan beberapa petani tersebut mengungkapkan bahwa tanam jagung lebih menguntungkan dibanding menanam ubi kayu, walaupun usaha tani jagung memerlukan biaya yang lebih tinggi dan intensif. Sementara itu, walaupun pendapatan usaha tani ubi kayu relatif lebih rendah dibanding usaha tani jagung, tetapi usaha tani ubi kayu relatif mudah perawatannya dan biaya relatif lebih rendah dibandingkan jagung.

Areal pertanaman untuk jagung dan ubi kayu (Gambar 11.3) adalah lahan kering, maka ubi kayu akan lebih tahan kekeringan dibandingkan dengan tanaman jagung. Oleh karena itu, pola tanam yang banyak diterapkan adalah: 1) jagung-ubi kayu, 2) jagung-jagung/ubi kayu. Dengan pola tanam tersebut, maka petani menanam ubi kayu yang umurnya relatif pendek, sekitar 6–7 bulan. Pada kondisi normal biasanya petani menanam jagung pada bulan Oktober–November, dengan demikian panen jagung pada bulan Januari–Februari. Jika masih ada cukup hujan dilanjut tanam jagung, tetapi sebelum panen idealnya sekitar umur tanaman jagung 80 hari, maka disisipkan tanam bibit ubi kayu, sehingga diharapkan sekitar bulan September–Oktober ubi kayu bisa dipanen.



Foto: Tri (2023)

Gambar 11.3 Hamparan pertanaman jagung (kiri) dan pertanaman ubi kayu (kiri) di Desa Abung Rajo, Kecamatan Abung Selatan

Pola tanam lainnya yaitu jagung-ubi kayu, pada pola tanam tersebut, tanaman ubi kayu ditanam setelah jagung dipanen dan dilakukan pengolahan tanah dengan menggunakan traktor. Biasanya hasil produksi ubi kayu dengan pola ini lebih baik dari pada yang menerapkan dua kali jagung. Walaupun semakin marak petani menanam jagung, tetapi tanaman ubi kayu masih eksis. Kondisi ini juga didukung dengan adanya ubi kayu genjah varietas Thailand (UJ-3) menurut petani yang usia panennya 6–7 bulan, sementara itu karakteristik ubi varietas tersebut optimalnya dipanen pada umur 8–10 bulan (Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, 2008). Varietas baru umur genjah Garuda (nama lokal) menurut petani produktivitas potensial bisa mencapai >50 ton/hektar. Sebelum kedua varietas tersebut berkembang, jenis varietas ubi kayu yang populer adalah varietas Cassesart (UJ-5), varietas ini produktivitas juga relatif tinggi dibanding jenis Thailand, namun umur panen lebih lama (10-12 bulan). Selain itu, biaya produksi untuk jagung relatif lebih mahal, sehingga petani harus menyediakan modal lebih besar, walaupun pendapatannya juga lebih besar, jadi terkesan bahwa ubi kayu ditanam di musim kedua atau musim kemarau karena ubi kayu lebih tahan kekeringan. Kasus pada tahun 2021, karena curah hujan dan hari hujan relatif tinggi petani bisa menanam jagung tiga kali setahun.

Yang menarik adalah kasus konversi lahan kebun karet menjadi lahan tanaman pangan (jagung dan ubi kayu). Pada tahap awal setelah penebangan karet lahan ditanami ubi kayu, tahun kedua, dan seterusnya bisa mengikuti pola tanam jagung-ubi kayu. Kasus yang ditemukan pada responden petani Ibu Winarti, petani dari Desa Abung Jayo, Kecamatan Abung Selatan, karena sudah lelah mengurus kebun karetnya, sementara harga karet tidak beranjak naik. Oleh karena itu, keluarga tani tersebut memutuskan untuk membongkar kebun karetnya. Pada bulan Desember 2022, kebun karet seluas 0,75 hektar dibongkar, dan kayunya dijual ke pemilik *somil* setempat. *Somil* menurut penduduk Lampung adalah mesin belah dan potong kayu rakitan, namun mereka juga mengartikan bahwa *somil* adalah usaha penggergajian kayu (Gambar 11.4).

Buku ini tidak diperjualbelikan.



Foto: Tri (2023)

Gambar 11.4 Somil, tempat penggergajian kayu di Desa Abung Jayo

Banyaknya kebun karet yang dibongkar turut meramaikan kegiatan usaha *somil* setempat. Menurut pengakuan responden Ibu Winarti, batang pohon karet miliknya dijual laku Rp15 juta, responden terima bersih karena yang memotong dan menggergaji serta angkut sudah diperhitungkan oleh pihak *somil*. Setelah lahan dibersihkan dan dilakukan pengolahan tanah, selanjutnya dimanfaatkan untuk usaha tani ubi kayu. Fenomena harga karet yang menurun sudah lebih 10 tahun belakangan ini, petani sering merugi (imbangan curahan tenaga kerja dan pendapatan karet tidak seimbang), sehingga memicu pekebun karet untuk mengkonversi lahannya.

F. Dinamika Ekspor dan Impor Ubi Kayu Nasional di Kabupaten Lampung Utara

Permintaan ubi kayu diprediksi terus meningkat dengan bertambahnya penduduk dan semakin berkembangnya industri berbahan baku ubi kayu (Saleh & Widodo, 2007). Selain itu, komoditas ubi kayu juga berpeluang untuk diekspor, mengingat permintaan pasar luar

negeri terutama dari Masyarakat Ekonomi Eropa (MEE) cukup besar. Namun, daya saing produk ubi kayu di Indonesia masih rendah dibanding Thailand sebagai produsen utama dunia untuk ubi kayu. Untuk bisa bersaing, maka pertanian ubi kayu harus berkembang dan harus bisa mengatasi kendala dan masalah teknis maupun nonteknis.

1. Kendala dan Permasalahan Usaha Tani Ubi Kayu di Kabupaten Lampung Utara

Usaha tani dapat dikatakan layak apabila rasio $R/C > 1$, bila rasio penerimaan usaha tani terhadap biaya usaha tani tidak kurang dari 1, beberapa hasil penelitian menyatakan bahwa usaha tani ubi kayu layak untuk diusahakan (Thamrin et al., 2013; Prasmatiwati, 2022; Irawan et al., 2021). Berbeda cerita bila bicara masalah pendapatan usaha tani, bisa saja usaha tani tersebut layak tapi usaha tani tersebut memberikan pendapatnya yang kurang layak bagi petani yang mengusahakan. Terkait dengan pengelolaan usaha tani ubi kayu, diperlukan yang manajemen baik. Dalam pengelolaan sistem usaha tani dikenal panca usaha tani. Penerapan panca usaha tani terdiri dari: 1) pengolahan lahan; 2) penggunaan bibit unggul; 3) aplikasi pemupukan; 4) irigasi atau pengairan; dan 5) penggunaan obat-obatan atau pestisida.

Dalam pengolahan lahan merupakan persiapan awal dalam usaha tani. Untuk kasus usaha tani ubi kayu di lokus kajian, pada pola tanam tumpang sisip dengan jagung, maka bibit ubi kayu ditanam diantara tanaman jagung sebelum dipanen, sehingga kasus ini tidak dilakukan olah tanah (TOT=tanpa olah tanah). Dalam kasus tersebut, pengolahan tanah dilakukan saat akan menanam jagung. Agar tanah pertanaman ubi kayu tersebut gembur, maka dilakukan pembumbunan. Biasanya pada saat pemupukan ubi kayu pertama sekitar umur tanaman satu bulan, tanaman tersebut dilakukan pembumbunan atau *dangir*. Berbeda dengan bibit ubi kayu yang ditanam awal sebelumnya, maka dilakukan pengolahan tanah terlebih dahulu, kadang sebelum bibit ditanam dilakukan pemupukan dasar baik berupa pupuk organik maupun pupuk kimia. Permasalahannya karena akses pupuk kimia agak susah, sehingga banyak petani melakukan pemupukan dengan

pupuk organik atau pupuk kandang. Di satu sisi, keterbatasan penyediaan traktor di wilayah setempat menyebabkan petani harus pesan dan menunggu antrian mendapatkan giliran. Di sisi lain, pengolahan tanah dengan traktor lebih cepat dibandingkan dengan manual, dengan cara mencangkul.

Pada umumnya, lebih dari 95% di lokus kajian menggunakan bibit unggul. Namun, biasanya petani lebih mengenalnya dengan nama daerah, seperti Thailand nama rilisnya adalah UJ.5, sedangkan Cassesart nama rilisnya adalah Uj.3. Sementara itu, yang sedang populer digunakan petani pada musim tanam 2023 adalah dengan nama daerahnya varietas Garuda. Kelebihan dan kekurangan masing-masing varietas antara lain dapat dilihat dari umur panen optimal, potensi hasil produksi dan kandungan pati (terutama bila dijual ke pabrik). Paling tidak petani akan mempertimbangkan ketiga indikator tersebut dalam manajemen usaha taninya. Berdasarkan acuan dari laporan Iswanto et al., (2016), masing-masing varietas yang sering digunakan oleh petani di Kecamatan Abung Selatan tertuang pada Tabel 11.1.

Tabel 11.1 Beberapa jenis varietas ubi kayu menurut umur optimal, potensi hasil, kandungan pati dan jarak tanam yang di terapkan

Varietas	Umur optimal panen (bulan)	Potensi hasil (ton/hektar)	Kandungan pati (%)	Rekomendasi Jarak tanam
Thailand (UJ-3)	8 – 10	35-40	25 – 30%	rapat (70x80 cm)
Cassesart (UJ-5)	10 – 12	45 – 60	30 - 36%.	Double row atau jarak ganda
Garuda	7 – 10	70*		

Sumber: Iswanto et al., (2016)
Keterangan: *) informasi dari masyarakat setempat

Pada tahun 2022, varietas Thailand dominan ditanam petani di lokus kajian, walaupun rata-rata produksi relatif lebih rendah dibanding Cassesart, tetapi sisi umur panen lebih unggul, bahkan petani setempat rata-rata memanen pada umur sekitar 7 bulan. Pertimbangan petani agar bisa mengejar tanam jagung 2 kali setahun, sedangkan bila

Buku ini tidak diperjualbelikan.

menanam varietas Cassesart maka tidak terkejar panen ubi kayu pada bulan Oktober/November. Sementara itu, jagung pertama (rendengan) ditanam sekitar bulan Oktober–November. Selain itu, ubi kayu jenis Cassesart, menurut mereka kurang bagus bila ditanam setelah jagung, karena tanah subur (bekas jagung) biasanya menyebabkan tanaman ubi kayu subur yang berdampak pada pertumbuhan vegetatif yang cepat dan batang besar. Dengan kondisi ini, umbi yang dihasilkan dari tanaman tersebut kurang bagus atau umbinya relatif lebih kecil sehingga akan berpengaruh terhadap produksi. Sebaliknya, untuk varietas Thailand, semakin besar batang ubi kayu maka umbi yang dihasilkan juga besar.

Pemupukan pada tanaman ubi kayu selain menggunakan pupuk organik juga pupuk anorganik. Pupuk organik yang banyak digunakan adalah kotoran ayam, menurut mereka kotoran ayam lebih cepat diserap tanaman dari pada kotoran kambing atau sapi. Kotoran ayam bisa langsung diaplikasikan, sedangkan kotoran ternak kambing dan sapi sebaiknya difermentasikan terlebih dahulu, agar dalam aplikasi pupuk tersebut tidak menyebabkan tanah menjadi panas yang mengganggu pertanaman ubi kayu.

Pada umumnya, tanaman ubi kayu tahan terhadap kekeringan, namun untuk awal pertumbuhannya diperlukan kondisi basah. Oleh karena itu, biasanya petani menanam ubi kayu pada saat musim hujan atau masih ada hujan dengan curah hujan sedang. Namun demikian, pertanaman ubi kayu tidak baik bila tanahnya terlalu becek, tanah yang becek membuat struktur tanah rusak, oleh karena itu petani biasanya membuat bumbun di sekitar pohon agar air tidak menggenang.

Hama dan penyakit tanaman ubi kayu tergolong rendah, beberapa penyakit yang menyerang antara lain adalah jamur dan karat daun, namun demikian biasanya dengan serangan ringan. Oleh karena itu, petani biasanya tidak melakukan penyemprotan dengan pestisida. Penggunaan pupuk kandang dari kotoran kambing dan kotoran sapi yang tidak difermentasi memicu tumbuhnya jamur yang berdampak pada penyakit jamur pada tanaman ubi kayu. Bahkan menurut petani

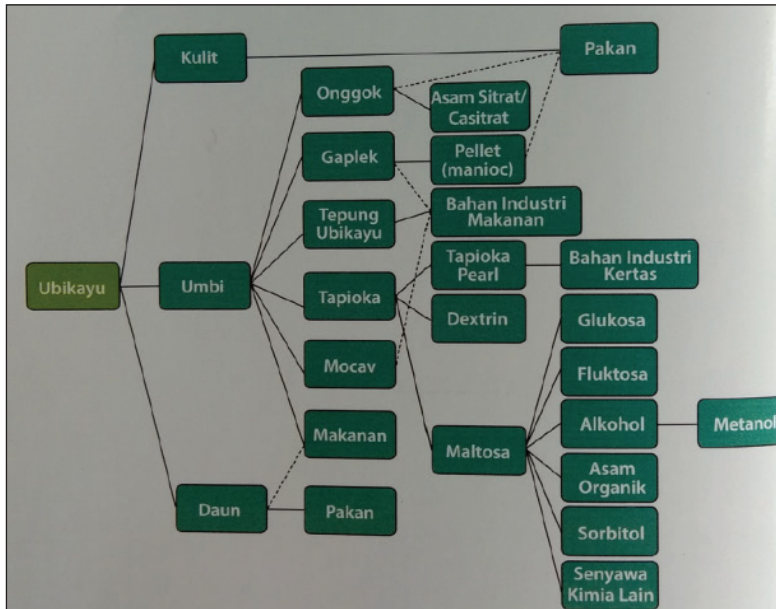
setempat kadang walaupun sudah difermentasi dengan menggunakan starter EM4 masih juga tumbuh jamur tersebut.

2. Kinerja Industri Berbasis Ubi Kayu

Petani ubi kayu pada umumnya di Kabupaten Lampung Utara menjual hasil produksinya dalam bentuk umbi segar, dengan demikian petani tidak mendapatkan nilai tambah dari pengolahan ubi kayu. Sementara itu, ubi kayu segar termasuk komoditas yang cepat rusak bila dibiarkan lama pada suhu kamar. Dengan demikian, untuk mengurangi resiko, biasanya petani menjual produk ubi kayu segera setelah panen.

Ubi kayu (*Manihot esculenta*) atau disebut singkong, pada dasarnya dapat diolah menjadi berbagai macam produk turunan, seperti yang disajikan pada Gambar 11.5. Mengacu pada gambar pohon produksi komoditas ubi kayu tersebut, tampak bahwa pemanfaatan produk utama (ubi kayu) dan produk sampingan adalah kulit umbi dan daun. Umbi dapat diolah menjadi enam produk (Saleh et al., 2016), yaitu: ongkok, gaplek, tepung ubi kayu, tapioka, dan mocaf (*modified cassava flour*). Dari beberapa jenis produk tersebut dapat diolah lebih lanjut menjadi produk turunannya.

- 1) Ongkok atau sering disebut sebagai ampas ubi kayu, yang merupakan hasil produk samping pengolahan ubi kayu menjadi tapioka, produk turunannya adalah untuk pakan ternak dan asam sitrat (casitrat).
- 2) Gaplek, digunakan untuk pellet (*manioc*) dan sebagai bahan baku makanan.
- 3) Tepung tapioka, dapat diolah menjadi: tapioka *pearl* (sebagai bahan kertas), dextrin, dan maltosa. Lebih lanjut maltosa dapat dijadikan: glukosa, fruktosa, alkohol/metanol, asam organik, sorbitol, dan senyawa kimia lain.
- 4) Mocaf, merupakan bahan baku untuk industri makanan.
- 5) Makanan, berbagai ragam makanan dari ubi kayu (dikukus, digoreng, atau diolah menjadi makanan camilan seperti: keripik singkong dsb).
- 6) Pakan ternak.



Sumber: Agrikan (2020)

Gambar 11.5 Pohon industri tanaman ubi kayu

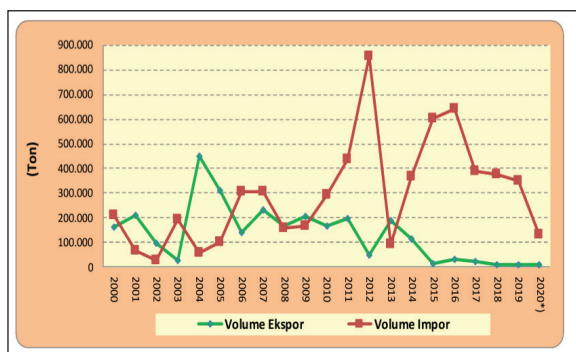
Pemanfaatan ubi kayu tersebut juga tergantung jenis/varietas yang diproduksi. Untuk ubi kayu jenis tertentu yang rasanya pahit seperti Cassesart dan Thailand, maka cocok diolah sebagai bahan baku industri, karena kandungan HCn yang tinggi dapat hilang selama proses pengolahan. Sebaliknya, bila ubi kayu sebagai bahan makanan atau akan diolah menjadi berbagai produk makanan, maka jenis varietas ubi kayu yang cocok antara lain Adira 1, Mentega, Lanting, Betawi, dan Garuda. Hasil dari ubi kayu bisa pada dasarnya diolah dengan beragam produk, prinsipnya semua itu bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah ubi kayu. Sementara batang kayunya bisa digunakan untuk bibit, selain itu juga dapat dijadikan kayu bakar. Dari uraian di atas, menunjukkan bahwa pengolah ubi kayu skala pabrik, memerlukan modal besar, sehingga sulit dilakukan secara individu petani maupun kelompok, kecuali untuk produk tertentu

seperti makanan ringan, ini pun memerlukan jenis varietas ubi kayu tertentu. Peluang hilirisasi pada produk ubi kayu relatif kecil bagi petani skala kecil.

3. Dinamika Ekspor dan Impor Produk Ubi Kayu

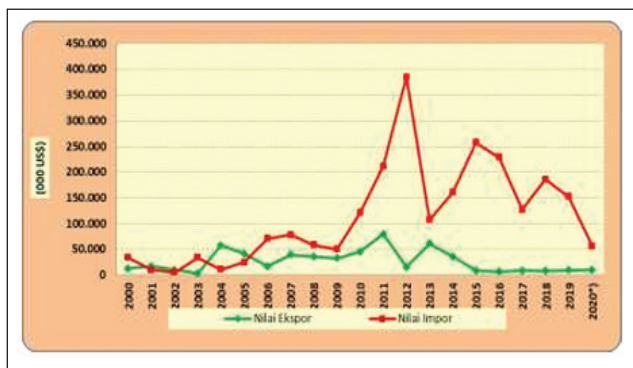
Di satu sisi, ubi kayu di Indonesia belum ditempatkan sebagai komoditas strategis, bahkan terkesan sebagai komoditas inferior. Padahal nilai ekspor ubi kayu menduduki urutan pertama tertinggi di antara ekspor subsektor tanaman pangan. Di sisi lain, walaupun nilai ekspor tinggi ternyata nilai impor ubi kayu juga relatif tinggi. Kinerja yang searah dengan itu juga volume ekspor dan impor ubi kayu. Dilema ini merupakan bumerang bagi pemerintah dengan nilai impor yang tinggi tentunya akan menguras devisa negara, sementara potensi lahan untuk pengembangan ubi kayu di Indonesia cukup luas. Sebagai gambaran, volume dan nilai ekspor dan impor ubi kayu disajikan pada Gambar 11.6 dan 11.7.

Ekspor ubi kayu umumnya berbentuk ubi kayu basah dan kering, namun yang dominan diperdagangkan adalah ubi kayu kering (Pusdatin Kementan, 2020). Perkembangan volume ekspor (Gambar 11.6) tampak pada awal tahun 2000–2002 dan 2004 menunjukkan bahwa volume ekspor rata-rata lebih tinggi dibandingkan volume im-



Sumber: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2020)

Gambar 11.6 Perkembangan volume ekspor dan impor ubi kayu Indonesia, 2000–2020



Sumber: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2020)

Gambar 11.7 Perkembangan nilai ekspor dan impor ubi kayu Indonesia, 2000–2020

por. Sementara itu, nilai impor (Gambar 11.7) pada periode tersebut nilai ekspor dan nilai impor relatif berimpit, ini menunjukkan harga ubi kayu ekspor hampir sama dengan harga impor.

Dalam kurun waktu 2009–2020 menunjukkan bahwa baik volume maupun nilai impor jauh lebih tinggi dibanding volume dan nilai ekspor, begitu pula laju pertumbuhannya cukup tinggi walaupun fluktuatif dalam periode tersebut. Bila tidak ada campur tangan pemerintah dikawatirkan akan cenderung meningkat volume ekspor tersebut. Fenomena ini menunjukkan bahwa permintaan dan kebutuhan konsumsi ubi kayu masih banyak diperoleh dari impor, terutama dari Thailand, Vietnam, dan Myanmar (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2020). Selama ini mungkin tidak disadari oleh pemerintah, komoditas yang dianggap inferior ini ternyata berpeluang menguras devisa negara. Pesan yang disampaikan pada fenomena di atas, untuk menginspirasi bagi Indonesia agar bisa memproduksi lebih tinggi lagi, bila diperlukan digenjut dengan program upaya khusus untuk meningkatkan kinerja pertanian ubi kayu.

G. Kegagalan Petani dalam Merespon Kebijakan Pupuk Subsidi

Komoditas ubi kayu masih dianggap sebagai komoditas inferior, sehingga perhatian pemerintah dalam memajukan pertanian ubi kayu kurang diperhatikan. Salah satu bukti ketidakberpihakan terhadap pertanian ubi kayu diantaranya adalah pemerintah tidak lagi mendistribusikan pupuk subsidi pada petani ubi kayu, sehingga petani ubi kayu harus membeli pupuk nonsubsidi yang harganya relatif mahal. Selain itu, program pembangunan pertanian kurang menysasar pada petani ubi kayu.

Ubi kayu merupakan komoditas legendaris yang sudah sejak lama dibudidayakan di Provinsi Lampung, tak terlepas juga di Kabupaten Lampung Utara. Dengan adanya inovasi jenis ubi kayu yang berumur genjah (umur 7–8 bulan) dan inovasi komoditas jagung hibrida, maka petani ubi kayu banyak beralih fokus ke komoditas jagung. Namun, ubi kayu masih diusahakan dengan melakukan rekayasa pola tanam. Pola tanam dominan adalah jagung-ubi kayu, dengan pengetahuan lokal mereka bila curah hujan cukup maka dapat menerapkan pola tanam jagung-jagung/singkong. Pola tanam kedua, ubi kayu ditanam dengan cara tumpang sisip atau tumpang gilir, di mana jagung kedua sebelum panen (idealnya umur jagung 80–90 hari) ubi kayu tersebut ditanam di antara tanaman jagung.

Kasus yang dialami oleh salah satu petani, Bapak Prianto, dari luasan lahan 0,75 hektar dihasilkan ubi kayu sebanyak 14,5 ton, sedangkan harga yang diterima dari pabrik Rp1.085/kg. Menurut perhitungan Bapak Prianto, biaya panen dan pascapanen hingga di pabrik mencapai Rp485/kg. Apabila diperhitungkan biaya prapanen, maka nilai bersih ubi kayu hanya sekitar Rp400/kg, bila umur tanaman sampai panen enam bulan, maka dengan luasan 0,75 hektar, pendapat bersih yang diterima hanya sekitar Rp1.000.000/bulan, sedangkan jumlah anggota keluarga empat orang. Jika diperhitungkan per kapita maka pendapatan usaha tani ubi kayu masih jauh di bawah garis kemiskinan. Berdasarkan data BPS Provinsi Lampung (2021) garis kemiskinan Kabupaten Lampung Utara tahun 2020, sebesar

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Rp475.290/kapita/bulan. Namun, responden tidak nelangsa walau pendapatan kecil dari usaha tani ubi kayu, seperti yang diungkapkan oleh Bapak Prianto berikut:

“...usaha tani ubi kayu luwih ringan dibandingke jagung, pola tanem yang kulo terapke adalah jagung-ubi kayu utowo jagung-jagung/ubi kayu, kebutuhan pupuk kanggo ubi kayu kulo atur soko jatah jagung sing asale soko kelompok tani ...” (wawancara penulis tanggal 14 juni 2023).

Pesan yang disampaikan Pak Prianto, bahwa ketidakberpihakan pemerintah dalam mengalokasikan pupuk subsidi untuk komoditas ubi kayu membuat petani harus berpikir untuk mengatasi masalah tersebut. Petani harus menyiasati penggunaan pupuk dalam usaha tani yang selama ini digeluti. Rupanya dengan tidak ada alokasi pupuk subsidi, harus membeli pupuk dengan harga yang relatif mahal, padahal petani ubi kayu sebagian besar adalah petani rakyat dengan skala usaha relatif kecil (< 1 hektar). Selain itu, petani juga berpikir akan beralih ke pupuk organik atau pupuk kandang sebagai pengganti pupuk anorganik atau pupuk kimia, namun hal ini tidak instan sehingga perlu proses untuk mengolah pupuk kandang.

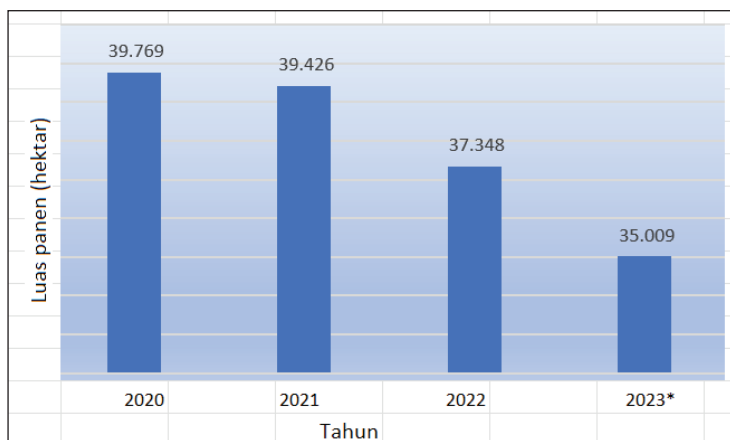
Mengingat pengembangan ubi kayu bukan prioritas unggulan di tingkat pusat, hal ini juga ditemukan pada kegiatan penyuluhan pertanian. Contohnya, penyuluh pertanian juga kurang memperhatikan pertanian ubi kayu di lokus kajian. Kondisi tersebut merupakan salah satu bukti ketidakberpihakan pemerintah terhadap kemajuan dan berkembangnya pertanian ubi kayu.

H. Produk dan Mata Rantai Pemasaran Ubi Kayu

1. Perkembangan Produksi Ubi kayu di Kabupaten Lampung Utara

Data BPS menunjukkan bahwa Provinsi Lampung merupakan sentra produksi ubi kayu utama nomor satu di Indonesia. Sementara itu, Lampung Utara merupakan sentra produksi ubi kayu utama

nomor dua setelah Kabupaten Lampung Tengah. Pertanaman ubi kayu di Kabupaten Lampung Utara, terbentang luas menyebar di 23 kecamatan, tetapi sentra produksi ubi kayu utama dominan di Kecamatan Abung Surakarta, Abung Timur, Abung Selatan, Sungkai Utara, Kotabumi Selatan, dan Kotabumi Utara. Ubi kayu merupakan komoditas unggulan di Kabupaten Lampung Utara, luas lahan untuk pertanaman ubi kayu relatif stagnan (Gambar 11.8).



Sumber: diolah dari Dinas Pertanian Kabupaten Lampung Utara

Gambar 11.8 Perkembangan luas areal panen ubi kayu di Kabupaten Lampung Utara (2020–2022) dari data dasar Dinas Pertanian Kabupaten Lampung Utara.

Lahan pertanian dan produksi tanaman yang dihasilkan merupakan bagian dari indikator pertanian, sehingga peningkatan kedua variabel tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu indikator keberhasilan produksi pertanian. Data dari Dinas Pertanian Kabupaten Lampung Utara tahun 2020 seluas 39.769 hektar menurun menjadi 39.426 hektare, relatif kecil (sekitar -0,9%) pada tahun 2021. Sementara realisasi areal tahun 2022, menurun menjadi 37.348 hektar (-5,8%). Bila dibandingkan dengan target yang dicanangkan Kepala Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung melalui SK No. 821.1/1815/KDS/2022

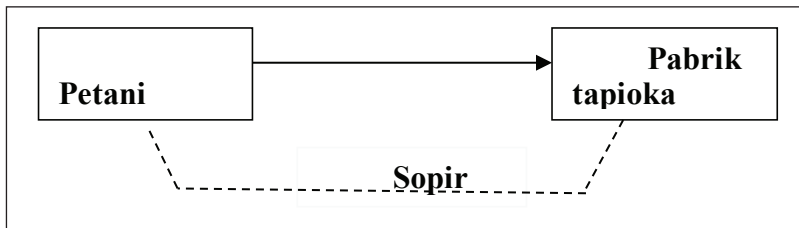
mengamanatkan sasaran areal tanam ubi kayu di Kabupaten Lampung Utara sebesar 35.009 hektar, target tersebut menurun cukup besar (-6,3%) dibandingkan dengan realisasi luas panen ubi kayu tahun sebelumnya. Hal ini mencerminkan bukti pemerintah kurang berpihak terhadap pengembangan ubi kayu di wilayahnya.

Hasil produksi berdasarkan data hasil survei Ubinan dari Dinas Pertanian Kabupaten Lampung Utara pada tahun 2021 rata-rata 274,6 kuintal/hektar. Produktivitas tersebut relatif rendah dibandingkan dengan rata-rata produksi ubi kayu yang dihasilkan petani di Kecamatan Abung Selatan, untuk varietas Thailand rata-rata bisa mencapai >30 ton/hektar. Sementara itu, varietas Garuda menurut hasil diskusi dengan PPL dan PML setempat, bahkan potensi produksi bisa mencapai 70 ton/hektar. Pada tahun 2022, varietas Garuda masih relatif sedikit petani yang menggunakan. Menurut pengamatan responden, tahun 2023 sebagian besar petani (>50%) pertanaman ubi kayu di Lampung Utara dan sekitarnya. Ini membuktikan bahwa cepatnya petani mengadopsi inovasi bibit ubi kayu tersebut, walaupun informasi tersebut diperoleh dari sumber informal bahkan dari mulut ke mulut. Petani realistis, logikanya bila inovasi tersebut baik dan akan menguntungkan petani dengan mudahnya dan cepat mereka mengadopsi teknologi tersebut. Fenomena ini menunjukkan bahwa penyuluhan pertanian kurang menyentuh pada petani ubi kayu, secara mandiri petani ubi kayu mencari informasi untuk kemajuan usaha tani mereka.

Di tingkat lokal Kabupaten Lampung Utara, prospek pengembangan komoditas relatif bagus, di dalam RPD pengembangan ubi kayu merupakan komoditas unggulan, secara implisit belum ada aksi dalam program maupun fasilitasi terkait usaha tani ubi kayu. Direktorat Jendral Tanaman Pangan pernah mengadakan kegiatan terkait pengembangan ubi kayu pada tahun 2016, yaitu kegiatan intensifikasi pertanian ubi kayu dan perluasan areal tanam (PAT), namun jumlah petani yang disasar relatif terbatas, sehingga dampaknya kurang terasa bagi petani ubi kayu. Program *top down* ini tidak berlanjut, sehingga intensifikasi ubi kayu tidak lagi diimplementasikan

1. Mata Rantai Pemasaran Ubi Kayu, Kasus di Kecamatan Abung Selatan

Pada umumnya, petani ubi kayu di Kecamatan Abung Selatan rantai pemasaran ubi kayu relatif pendek dan sederhana, petani di Kecamatan Abung Selatan memasarkan produk ubi kayunya ke pabrik tapioka, 90% ditujukan ke PT Kilau Mas Mandiri yang lokasinya tidak jauh dari tempat tinggal maupun lokasi lahan kisaran radius 3–5 km. Sisanya 10% menjualnya ke Pabrik Tapioka Sinar Laut, yang lokasinya lebih jauh, menurut penuturan responden kadang-kadang memberikan harga lebih tinggi atau potongan rafaksi lebih rendah, namun ongkos angkutnya lebih tinggi, sehingga secara agregat hampir sama. Dalam pemasaran ubi kayu petani, awalnya menghubungi sopir kalau mau menjual hasil ubi kayunya atau juga bisa sebaliknya, sopir yang menawarkan jasa kepada petani. Atas dasar kepercayaan tersebut petani merasa aman untuk memasarkan melalui sopir yang bersangkutan (Gambar 11.9).



Gambar 11.9 Rantai pemasaran ubi kayu di Kecamatan Abung Selatan

Kadang-kadang sopir bisa bernegosiasi dengan pabrik, terutama masalah potongan nilai rafaksi, bila dirasa nilai tersebut terlalu tinggi dibanding rata-rata rafaksi petani lain. Sopir juga menjaga hubungan baik dengan petani langganan agar mereka tetap menggunakan jasa angkut dari sopir tersebut. Justifikasi ini karena untuk penentuan nilai potongan rafaksi adalah dengan sistem sampel, petugas pabrik, jadi dari pihak pabrik mengambil beberapa umbi untuk dites. Bisa saja sampel yang diambil kebetulan yang kurang bagus, tetapi menentukan penilaian seluruh produk ubi kayu di truk tersebut.

I. *Life Story*: Membaca Perjalanan Keluarga Petani di Kecamatan Abung Selatan

Penduduk yang tinggal di Kecamatan Abung Selatan pada umumnya adalah etnis Jawa yang sudah sejak lama penduduk Jawa pindah sebagai transmigran. Transmigrasi penduduk Jawa dimulai sejak penjajahan Kolonial Belanda, waktu itu ke daerah Lampung Selatan dan bagian Tengah (Metro), waktu Lampung Utara belum dijamah (Budianto et al., 2021). Transmigrasi ke Lampung Utara sejak masa Orde Baru, bahkan banyak penduduk Jawa yang pindah ke Lampung, sehingga penduduk asli Lampung mulai terdesak, maka terjadilah transmigrasi lokal Lampung yang mulai menuju wilayah Lampung Utara yakni sekitar tahun 1970-an. Sementara itu, generasi yang tinggal sampai saat ini sebagian besar adalah keturunan Jawa yang lahir di bumi Lampung Utara. Oleh karena itu, bahasa komunikasi yang digunakan sehari-hari adalah bahasa Jawa.

Sebagai transmigran yang harus menyesuaikan kondisi alam Lampung, maka harus beradaptasi dengan pertanian lahan kering setempat. Para transmigran tersebut diberikan lahan pertanian berupa ladang/lahan kering seluas 0,75 hektar dan lahan pekarangan seluas 0,25 hektar. Pada saat itu komoditas yang banyak diusahakan adalah komoditas perkebunan terutama karet dan lada. Sementara itu, untuk tanaman pangan saat itu yang cocok dengan alam setempat adalah usaha tani ubi kayu. Pada saat itu ubi kayu diolah dan dijadikan sebagai makanan pokok seperti di daerah asalnya (Jawa), ubi kayu diolah menjadi oyek atau tiwul. Karena langkanya padi di wilayah tersebut maka pertanian ubi kayu menjadi andalan. Waktu itu jenis ubi kayu yang ditanam umumnya umur panen 10–12 bulan, sehingga petani harus mempunyai stok pangan dari ubi kayu, yang disimpan umumnya dalam bentuk gaplek atau tepung gaplek.

Dalam perkembangannya pertanian ubi kayu semakin maju, yakni dengan hadirnya perusahaan swasta yang memproduksi tepung tapioka. Disisi lain konsumsi pangan pokok berbasis ubi kayu/gaplek semakin lama semakin tidak tampak. Hal ini karena semakin mudah-

nya untuk memperoleh beras yang masaknyanya tidak terlalu ribet bila dibandingkan dengan cara memasak tiwul. Saat ini, konsumsi tiwul masih ditemui di kalangan penduduk setempat, namun bukan lagi sebagai makanan pokok, tiwul merupakan makanan camilan.

Dalam perencanaan daerah yang tertuang dalam RPD Kabupaten Lampung Utara, disebutkan bahwa ubi kayu menjadi salah satu komoditas unggulan. Namun, usaha tani ubi kayu tidak dapat dijadikan sebagai andalan pokok dalam perolehan pendapatan. Oleh karena itu, petani harus mencari penghasilan lain untuk memenuhi kebutuhan keluarganya, seperti yang dilakukan responden petani Bapak Prianto, dengan luas garapan 0,75 hektar, memberikan pendapatan yang relatif rendah dibandingkan dengan usaha tani jagung. Andalan komoditas pertanian belakangan ini adalah jagung, selain mudah dijual, harga juga relatif baik. Namun demikian, ubi kayu ditanam setelah tanam jagung, saat ini andalan pendapatan usaha tani yang cukup menjanjikan adalah jagung, walaupun modal biaya lebih tinggi, namun jaminan harga dan pendapatan cukup menjanjikan. Selain ubi kayu dan jagung, petani lahan kering juga memelihara ternak kambing, namun kasus ditemui di responden Bu Paini, yang mengutarakan kasusnya seperti berikut ini.

“... setahun wingi ngingu Wedus, nanging saiki wis cures, soale manak mati, nganti ping loro akhiri wedus induke loro-loronen meriang terus susune panas dadi anake mati akhire tak dol yo payu murah, pengine ngingu maneh tapi modale durung ono ... saiki kandange kosong ...” (wawancara penulis 13 Juni 2023).

Pesan dari kasus tersebut adalah petani tidak tahu harus berbuat apa, sehingga peliharaan kambingnya sudah *cures* atau punah. Akibatnya, petani tersebut menanggung kerugian cukup besar. Ternak kambing selama ini merupakan andalan sebagai tabungan yang sewaktu waktu dapat dijual untuk memperoleh uang kas. Sebenarnya ingin mengambil pinjaman kredit usaha rakyat (KUR), tetapi pinjaman sebelumnya belum lunas. Tahun yang lalu pinjam uang melalui skema KUR di BRI setempat sebesar Rp500.000, mengangsurnya sesuai

kondisi keuangan petani, terutama dari hasil menyadap karet, sebagai jaminan pendapatan rutin yang diterima petani. Hasil karet responden diperoleh setiap hari bila tidak hujan, namun dijualnya seminggu sekali. Dalam seminggu biasanya dapat menyadap karet sekitar 25–30 kg, harga karet berfluktuasi saat ini Rp7.000/kg, dari menjual karet tersebut rata-rata perolehan uang dari hasil karet tersebut berkisar Rp150.000–200.000 ribu per minggu. Perolehan rutin uang inilah sebagai harapan petani. Pendapatan dari pertanian, baik karet maupun ubi kayu belum bisa diandalkan untuk menopang biaya kehidupannya. Oleh karena itu, untuk menambah pendapatan, baik Bu Paini maupun anaknya, Priyadi, berburuh pertanian di sekitar desa. Dari kisah tersebut maka peranan perempuan dalam kegiatan pertanian sangat signifikan, tidak hanya dalam usaha tani ubi kayu tetapi juga sub sektor lainnya seperti usaha tanaman perkebunan dan juga usaha ternak (khususnya kambing dan ayam kampung).

Hasil pendataan sensus pertanian dan wawancara responden di Desa Trimodadi dan Desa Abung Jayo, ditemukan bahwa perempuan terlibat secara aktif dalam berbagai tahapan budidaya ubi kayu, termasuk persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan tanaman, hingga panen. Dalam tahap penanaman, perempuan sering kali bertanggung jawab atas penentuan pola tanam, penggunaan bibit, dan pengendalian hama secara alami. Pengetahuan tradisional perempuan mengenai pola tanam dan penggunaan pestisida alami membantu menjaga keberlanjutan ekosistem pertanian dan mengurangi ketergantungan pada bahan kimia. Dalam hal ini, perempuan tidak hanya bekerja sebagai tenaga kerja dalam keluarga, tetapi juga sering kali menjadi pengambil keputusan dalam hal pemilihan varietas ubi kayu dan penggunaan input pertanian.

Setelah proses panen, perempuan juga berperan penting dalam pengolahan hasil ubi kayu. Dalam kasus ini, perempuan melakukan, dalam terlibat dalam pengolahan ubi kayu menjadi produk bernilai tambah, seperti tepung tapioka dan keripik ubi kayu maupun olahan makanan lainnya. Perempuan sering kali juga terlibat dalam pengelolaan keuangan hasil penjualan ubi kayu, yang berperan penting

dalam mendukung ekonomi rumah tangga. Untuk memaksimalkan kontribusi mereka, diperlukan kebijakan yang lebih inklusif dan sensitif gender yang memberikan akses yang setara terhadap sumber daya dan peluang pelatihan. Dengan demikian, potensi perempuan dalam pertanian ubi kayu dapat lebih dioptimalkan, mendukung kesejahteraan keluarga dan pengembangan ekonomi lokal.

Berbeda dengan kisah petani milenial yang bernama Nariman, usia 39 tahun dan tinggal di Desa Kali Balangan, Kecamatan Abung Selatan. Nariman dengan tingkat pendidikan D3 akuntansi adalah seorang petani ubi kayu sekaligus juga peternak ayam broiler yang berhasil dalam usahanya. Semula ia bekerja sebagai *salesman* suatu perusahaan distributor rokok dan produk sembako di kota tak jauh dari kampungnya, namun dampak pandemi Covid-19 membuat dia kehilangan pekerjaannya. Akhirnya, ia kembali ke kampung, di benak harapannya bisa bekerja untuk menghidupi istri dan seorang anaknya. Mau berusaha di pertanian tetapi tidak punya lahan. Dengan modal seadanya dari sisa tabungannya dari bekerja sebelumnya, seorang Nariman bertekad untuk mengusahakan ayam broiler dan bermitra dengan perusahaan Swasta Broiler Makmur Tangguh (BROMAT) di Metro. Hal ini diilhami dari kandang ayam yang kosong milik peternak yang sudah berhenti usaha di desa tempat tinggalnya.

Nariman memulai usahanya dengan menyewa kandang, sementara input produksi berupa DOC, pakan, dan obat-obatan diperoleh dari mitra, dengan catatan hasil dari produksi ayamnya dijual ke mitra dengan kontrak harga ditentukan pada saat awal. Untuk mendukung usaha tersebut, Nariman memperkerjakan dua orang anak kandang yang membantu mengelola di kandang dengan imbalan upah bagi hasil (borongan). Umur panen ayam awal pada umur 25 hari, yaitu penjarangan dengan menyirtir ayam yang kecil, 4–5 hari kemudian dipanen seluruhnya. Nariman memperoleh pendapatan bersih sekitar Rp15 juta per siklus, setahun paling tidak minimal empat kali siklus.

Untuk meningkatkan pendapatannya, Nariman tertarik juga mengusahakan budi daya ubi kayu, walaupun sebelumnya sudah mengusahakan ubi kayu milik orang tuanya. Maka dengan menyewa

lahan seluas 0,75 ha mulailah ia mengusahakan ubi kayu secara mandiri. Harapannya usaha pertanian akan terus berkembang dan juga dapat memperkerjakan para pemuda sekitar. Dengan keberhasilannya, Nariman juga berusaha mendorong para pemuda untuk memanfaatkan peluang usaha di desa mereka, sampai saat ini usaha pertanian masih menjanjikan.

J. Penutup: Sebuah Kesimpulan Sensus Pertanian di Lampung Utara

Data sensus pertanian merupakan dasar data yang dapat dijadikan basis kebijakan dalam pembangunan pertanian mendatang. Mengingat pentingnya peran sektor pertanian di Indonesia baik dalam kehidupan, pembangunan, dan perekonomian. Pertanian di Kabupaten Lampung Utara didominasi oleh pertanian lahan kering. Oleh karena itu, masyarakat memanfaatkan peluang, potensi lahan, dan sumber daya pendukung lainnya. Dengan luasan lahan kering yang reatif sempit ($<0,5$ hektar), maka usaha tani ubi kayu tidak bisa mencukupi kebutuhan rumah tangga petani. Bagi petani kreatif akan memanfaatkan peluang yang ada, kasus sukses petani milenial sehingga dapat memberi manfaat ekonomi dan juga dapat memperkerjakan tenaga upahan untuk mendukung usahanya. Kasus tersebut dapat dijadikan inspirasi bagi petani milenial lainnya atau petani pada umumnya.

Narasi emik yang didasarkan dari penggalan data dan informasi berdasarkan pendalaman fakta dan makna dari angka statistik yang dikemukakan secara rasional menurut petani dapat memperjelas jawaban dari angka-angka statistik dari sensus pertanian. Hasil penggalan informasi menunjukkan masih ada permasalahan usaha tani ubi kayu baik pada masa pra panen maupun panen dan pasca panen. Masalah prapanen yang dirasakan petani adalah harga pupuk yang mahal karena tidak adanya subsidi pemerintah, sedangkan permasalahan hulu dalam pemasaran ubi kayu, petani tidak berdaya dalam posisi tawar harga output juga tingginya potongan refraksi.

K. Daftar Pustaka

- Anggraini, N., Hasyim, A. I., & Situmorang, S. (2013). Analisis efisiensi pemasaran ubi kayu di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 1(1), 80–86. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/135/139>
- Agrikan. (2020). *Pohon industri dan varietas unggul ubi kayu*. Agrikan: Kabar Pangan dan Agri Bisnis. <https://agrikan.id/pohon-industri-dan-varietas-unggul-ubi-kayu/>
- Bappeda Kabupaten Lampung Utara. (2023). *Rencana kerja pemerintah daerah (RKPD) Kabupaten Lampung Utara, Buku 2 (Bab 5–7)*. Bappeda Kabupaten Lampung Utara.
- Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. (2008). *Teknologi budidaya ubi kayu*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- BPS. (2020). *Indikator pertanian 2020*. Badan Pusat Statistik.
- BPS Kabupaten Lampung Utara. (2023). *Kabupaten Lampung Utara dalam angka 2023*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara.
- BPS Provinsi Lampung. (2021). *Garis kemiskinan, jumlah, dan persentase penduduk miskin di Provinsi Lampung, 2020*. <https://lampung.beta.bps.go.id/id/statistics-table/3ZG1oc2JVcHZhVkpSVDfscmQxTTVTMWxqT1hwMFVUMDkjMw==/garis-kemiskinan-jumlah-dan-persentase-penduduk-miskin-di-provinsi-lampung.html?year=2020>
- Budianto, A., Mustofa, M. B., & Hasanah, U. (2021). Transmigrasi lokal di Lampung: Varian kebijakan perpindahan penduduk di Indonesia. *Al-Isnad: Journal of Islamic Civilization History and Humanities*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.22515/isnad.v2i1.3661>
- Elfianis, R. (2020). *Jenis pupuk, tahapan dan cara pemupukan tanaman singkong*. <https://agrotek.id/cara-pemupukan-tanaman-singkong/>
- Hartawan, M. B., Suhartanto, E., & Wahyuni, S. (2021). Sedimentasi berbasis sistem informasi geografis (SIG) pada bagian hulu DAS Way Rarem Kabupaten Lampung Utara. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sumber Daya Air*, 1(2), 612–621. DOI:10.21776/ub.jtresda.2021.001.02.23
- Hekmatyar, V., & Nugroho, F. (2018). Pola penguasaan tanah dan distribusi kesejahteraan rumah tangga di pedesaan Jawa Timur. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 4(1), 39–52.

- Irawan, P.P., Sriyoto, & Sumantri, B. (2021). *Analisis Efisiensi usahatani ubi kayu pada strata luas lahan yang berbeda: Studi kasus desa Bumi Ayu Kecamatan Sukadana Kabupaten Lampung Timur* [Skripsi, Universitas Bengkulu]. Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu. <https://repository.unib.ac.id/id/eprint/14634>
- Iswara, R. (2021). *Efisiensi teknis dan ekonomi usaha tani ubi kayu di Kabupaten Lampung Tengah* [Tesis S2]. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
- Iswanto, D. R., Noerwijati, K., Dian Adi Anggraeni, E., Sulistyo Dwi Setyorini, S., & Musaddad, I. A. (2016). *Hasil penelitian tanaman aneka kacang dan umbi*. <https://balitkabi-litbang-ppid.pertanian.go.id/doc/108/laptun-2015.pdf>
- Prasmatiwi, F. E., Murniati, K., & Iswara, R. (2022). Efisiensi teknis dan ekonomis usaha tani ubi kayu di Kabupaten Lampung Tengah. *Mimbar Agribisnis*, 8(1), 118–131.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2020). *Outlook ubi kayu, komoditas pertanian subsektor tanaman pangan*.
- Saleh, N., & Widodo, Y. (2007). Profil dan peluang pengembangan ubi kayu di Indonesia. *Buletin Palawija*, 14, 69–78.
- Thamrin, M., Mardiyah, A., & Marpaung, S. E. (2013). Analisis usaha tani ubi kayu (Manihot utilissima). *Jurnal Agrium*, 18(1), 343–409.
- Watubun, K. (2022). *Kebijakan tata guna lahan harus sesuai karakter per daerah*. <https://www.kompas.com/tren/read/2022/03/14/095259565/kebijakan-tata-guna-lahan-harus-sesuai-karakter-per-daerah?page=2>