

IDENTIFIKASI SUMBERDAYA LOKAL, KEARIFAN LOKAL DAN PENGETAHUAN LOKAL PETANI PADA USAHATANI SAYURAN DI DATARAN TINGGI DIENG

Pujiharto

Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Jalan Raya Ahmad Dahlan POBOX 202 Purwoekrto 53181

e-mail: p_harto@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi sumberdaya lokal, kearifan lokal dan pengetahuan lokal petani pada usahatani sayuran dataran tinggi. Lokasi penelitian dilakukan secara purposive di Dataran Tinggi Dieng meliputi Kecamatan Batur (Sumberejo, Batur, Pasurenan, Bakal, Dieng Kulon, Karang Tengah, Kepakisan dan Pekasiran); Kecamatan Pejawaran (Semangkung, Pejawaran, Condong campur, Gembol, Sidengok, Ratamba, Penusupan dan Grogol); Kecamatan Wanayasa (Legok Sayem, Wanayasa, Kasimpar dan Penanggungan). Hasil penelitian teridentifikasi sumberdaya lokal pada usahatani sayuran meliputi sumberdaya alam, manusia, sosial, ekonomi dan teknologi. Kearifan lokal petani sayuran dalam memanfaatkan sumberdaya alam, konservasi lahan, strategi usahatani dan kelembagaan. Sedangkan pengetahuan lokal petani dalam konservasi lahan dengan teknik teras bangku permanen, teras bangku tidak permanen, teras rumput, siring dan guludan.

Kata kunci: *Dataran Tinggi Dieng, kearifan lokal, pengetahuan lokal petani, sumberdaya lokal.*

PENDAHULUAN

Sayuran merupakan salah satu komoditas hortikultura tergolong bahan makanan yang kaya nutrisi bagi pemenuhan gizi masyarakat yang semakin meningkat kebutuhannya, seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Sayuran dataran tinggi memiliki potensi yang sangat besar dalam pemenuhan kebutuhan nasional. Pemenuhan kebutuhan sayuran dataran tinggi masih dihadapkan pada eksternalitas yaitu faktor yang sulit dikendalikan petani (Cassavant and Infranger, 1984). Adanya eksternalitas yang dihadapi petani akan mempengaruhi perilaku petani dalam pengambilan keputusan berusahatani (Olarinde, 2008). Keputusan petani dalam menggunakan sumberdaya lokal, berperilaku arif dan bijaksana (local wisdom) dan pengetahuan lokal petani (local knowledge) menjadi sangat penting guna mengantisipasi eksternalitas yang berdampak pada penurunan produktivitas dan pendapatan petani.

SUMBERDAYA LOKAL USAHATANI SAYURAN DATARAN TINGGI DI DATARAN TINGGI DIENG

Informasi sumber daya lokal yang diperoleh pada usahatani sayuran dataran tinggi di dataran tinggi dieng meliputi: 1). sumber daya alam, sumberdaya ini meliputi lahan tanam dengan jenis tanah dan lingkungan alam yang sesuai untuk usahatani sayuran dataran tinggi; 2). Sumberdaya manusia meliputi sikap petani yang mendukung usahatni sayuran dataran tinggi. Pengetahuan petani yang sangat luas dan ketrampilan yang tinggi dalam mengelola usahatai merupakan modal penting dalam usahatai sayuran dataran tinggi. Kebanyakan petani adalah turun temurun dari orang tuanya sehingga pengetahuan dan ketrampilan dapat diturunkan kepada generasi selanjutnya; 3). Sumberdaya sosial meliputi kelembagaan seperti kelompok tani, gabungan kelompok tani dan Sub Terminal Agribisnis (STA) yang merupakan kelembagaan tataniaga sayuran dataran tinggi di pusatkan di STA Jakabaya (Pejawaran, Karangkoar, Batur dan Wanayasa); 4). Sumberdaya ekonomi yang ditemui di lokasi penelitian meliputi lembaga penyedia sarana produksi seperti pembenihan dan pembibitan, pedagang dan distributor yang mendistribusikan produk sayuran dataran tinggi; 5). Sumberdaya teknologi cukup berkembang di lokasi penelitian antara lain media sosial yang dapat digunakan sebagai perangkat komunikasi dalam tataniaga sayuran dataran tinggi juga ada SMS gateway yang terpasang di STA sehingga petani bisa mengakses informasi harga, jumlah kebutuhan masing-masing jenis sayuran dataran tinggi sehinga petani dapat informasi secara cepat. Berikut identifikasi sumber daya lokal yang ditemui di lokasi penelitian (Tabel 1 dan Gambar 1).

Tabel 1. Identifikasi Sumberdaya Lokal pada Usahatani Sayuran di Dataran Tinggi Dieng.

Macam Sumberdaya Lokal	Bagian dari Sumberdaya Lokal
Sumberdaya Alam	Lingkungan alam, cuaca
Sumberdaya Manusia	Sikap, Pengetahuan, dan Ketrampilan
Sumberdaya Sosial	Kelembagaan
Sumberdaya Ekonomi	Sarana produksi, produksi, Pendapatan
Sumberdaya Teknologi	Teknologi informasi

Sumber: Obsevasi lapang (2019)



a. Sumberdaya manusia (Tenaga kerja)



b. Sumberdaya sosial (Kelompok tani)



c. Sumberdaya ekonomi (Pembenihan)



d. Sumberdaya ekonomi (Pembibitan)

Gambar 1. Identifikasi Sumberdaya Lokal pada Usahatani Sayuran di Dataran Tinggi Dieng.

KERAIFAN LOKAL (*LOCAL WISDOM*)

Berbagai bentuk kearifan lokal (*local wisdom*) dalam kehidupan bermasyarakat masih terpelihara, tumbuh dan berkembang dalam sistem usaha pertanian di beberapa daerah. Nilai-nilai dan praktek kearifan lokal tersebut mencakup banyak aspek usaha pertanian seperti pemanfaatan sumber daya alam spesifik lokasi termasuk dalam hal konservasi lahan dan teknik produksi pertanian yang berhubungan dengan fenomena perubahan alam sekitarnya, serta berhubungan dengan sosial capital. Neonbasu (2015), mendefinisikan kearifan lokal adalah sekumpulan ide atau gagasan arif dan bijaksana yang bersifat setempat dan dipergunakan untuk memecahkan sejumlah permasalahan. Nilai-nilai ini tersurat dan tersirat didalam elemen pengetahuan, teknik dan alat. Salah satu alasan utama kearifan lokal masih kuat dipertahankan adalah karena di dalamnya mengandung nilai sosial, nilai spiritual, nilai etis dan nilai ekologis. Sedangkan menurut Santoso (2014), kearifan lokal atau *local wisdom* mengandung arti sifat dan perilaku dari nilai-nilai kebaikan yang dipercaya, diterapkan dan senantiasa di jaga keberlangsungannya dalam kurun waktu yang cukup lama (turun temurun) oleh

sekelompok orang dalam lingkungan atau wilayah tertentu yang menjadi tempat hunian mereka.

Berbagai bentuk kearifan lokal yang khas di masing-masing daerah, dapat dipandang sebagai aset pembangunan dan harus diupayakan secara kondusif untuk tumbuh dan berkembang dalam berbagai pola relasi kehidupan masyarakat, agar terus terpelihara dan bermanfaat dalam kehidupan masyarakat. Kearifan lokal tersebut dapat dipandang sebagai suatu bahan informasi dan pengetahuan, terutama bagi generasi yang telah terpapar dengan segala macam ilmu pengetahuan dan teknologi modern saat ini.

Akibat intervensi berbagai faktor khususnya masalah tekanan ekonomi dan pentingnya pemenuhan kebutuhan keluarga; menyebabkan eksistensi kearifan lokal rawan terancam sehingga mengalami pemudaran setidaknya ada dua hal yang menjadi alasan bahwa kearifan lokal harus dipelihara. Pertama, semakin banyaknya kerusakan sumber daya alam khususnya akibat berbagai faktor perilaku manusia. Kedua, tekanan ekonomi yang makin mengglobal dan dominan mempengaruhi kehidupan masyarakat sehingga secara perlahan ataupun cepat menggeser kearifan lokal menjadi kearifan ekonomi. Kedua faktor ini bekerja mendorong masyarakat melakukan hal bersifat destruktif terutama saat mengelola usaha berbasis produktif mengandalkan potensi sumber daya alam.

Agar peran berbagai dimensi kearifan lokal dapat konstruktif dan sejalan dengan tujuan pembangunan pertanian perlu didukung oleh berbagai inovasi teknologi dan kelembagaan. Alternatif strategi bentuk-bentuk kearifan lokal dalam pemecahan permasalahan pembangunan pertanian, dilakukan dengan kajian mendalam dengan justifikasi ilmiah dan analisis keberadaan kearifan lokal dengan faktor-faktor yang berpengaruh.

Tindakan pengembalian residu tanaman ke dalam tanah (daur ulang) dilakukan dengan cara membenamkan sisa panen dan gulma bersamaan pada saat pengolahan lahan. Sisa tanaman tersebut berfungsi sebagai pupuk organik yang dapat meningkatkan kesuburan lahan. Kemudian ditambah dengan pupuk kandang terutama dari kotoran ayam yang dicampur dengan sekam padi (mess: istilah di daerah penelitian). Cara ini juga dapat menekan pertumbuhan gulma dan meningkatkan ketersediaan hara tanah bagi tanaman (Gambar 2a).

Alasan petani melakukan tindakan pengembalian residu tanaman ke dalam tanah (daur ulang) adalah: tingginya harga pupuk buatan; adanya kesadaran untuk tetap

mempertahankan kelestarian dan produktivitas lahan; memanfaatkan bahan-bahan alami yang ada di sekitar petani dalam menunjang usahataniya (Tabel 2).

Tabel 2. Identifikasi Kearifan Lokal Petani Sayuran di Dataran Tinggi Dieng.

Kearifan Lokal	Tindakan
Pemanfaatan Sumberdaya Alam	<ul style="list-style-type: none"> - Menjaga sumberdaya air disekitar hutan dengan <i>lubuk larangan</i> - Pengembalian residu tanaman ke dalam tanah - Pengelolaan air secara optimum (pembuatan sumur gali/bor)
Konservasi lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan terasering pada lahan berlereng
Strategi usahatani	<ul style="list-style-type: none"> - Penanaman tanaman penahan longsor - Penggunaan pupuk organik - Pengendalian hama dan penyakit dengan prinsip PHT - Penggunaan pupuk anorganik secara berimbang
Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> - Berperan serta aktif dalam kelompok tani

Sumber: Wawancara dan interview (2019)



a. Pengembalian Residu Tanaman/Gulama



b. Pengelolaan Air dengan Membuat Sumur Gali/Bor



c. Terasering Permanen



d. Tanaman Penahan Longsor

Gambar 2. Bentuk Kearifan Lokal pada Usahatani Sayuran di Dataran Tinggi Dieng.

Pengelolaan air secara optimum perlu dilakukan untuk mencukupi kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan sayuran dataran tinggi. Penggunaan air untuk periode singkat terutama pada fase pertumbuhan sampai berbunga sangat berguna dalam mengurangi senyawa atau gas beracun. Kekurangan air pada saat tertentu terutama pada saat pertumbuhan dapat menyebabkan turunnya produksi bahkan sampai mengalami kegagalan. Sebaliknya pemberian air yang terlalu banyak disamping akan mengganggu juga merupakan pemborosan air. Petani membuat sumur-sumur gali atau bor untuk mengairi tanaman yang diusahakan dan untuk menyemprot tanaman (Gambar 2b).

Pembuatan terasering pada lahan berlereng perlu dilakukan, ada teras bangku permanen dan tidak permanen. Terasering permanen terbuat dari batu yang ditata sehingga menyerupai teras bangku dan tahan terhadap tanah longsor. Sedangkan teras tidak permanen hanya terbuat dari tanah biasa yang mudah mengalami longsor. Terasering yang banyak dijumpai di dataran tinggi dieng adalah teras bangku tidak permanen dengan guludan searah kemiringan lahan, hal ini dimaksudkan untuk mempermudah membuang air jika pada musim hujan sehingga tanaman tidak busuk karena tergenang air (Gambar 2c).

Penanaman tanaman penahan longsor biasanya adalah tanaman tahunan seperti lamtoro, dan dadap. Ada juga petani yang melakukan penanaman tanaman border saja guna menghalau serangan hama penyakit tanaman. Tanaman border ditanam disekitar pinggiran lahan sebagai tanaman pelindung tanaman utama (Gambar 2d.).

Penggunaan pupuk organik oleh petani sayuran di Dataran Tinggi Dieng dengan memanfaatkan bahan-bahan alami seperti pupuk kandang (campuran kotoran ayam dengan sekam padi), kompos, dan daun lamtoro untuk mempertahankan dan meningkatkan kesuburan lahannya. Pemberian bahan organik tersebut dilakukan bersamaan dengan pengolahan lahan (Gambar 3a.).

Pengendalian hama dan penyakit dengan prinsip PHT (Pengendalian Hama Terpadu). Persepsi petani bahwa pengendalian secara PHT selain secara ekonomis menguntungkan, secara sosial tidak berbahaya bagi kesehatan manusia, juga secara ekologis dapat memberikan keseimbangan ekosistem. Berkenaan dengan keseimbangan ekosistem, diungkapkan oleh responden bahwa beberapa indikator yang menunjukkan adanya pemulihan keseimbangan ekosistem yaitu ditemukan banyak cacing tanah dan mikroorganisme di lahan mereka. Di samping itu dalam usaha pengendalian hama secara terpadu petani telah berhasil menemukan ramuan untuk mengendalikan hama

yang diracik dari bahan-bahan alami yaitu : daun dadap, daun kelor, daun glirisidae dan daun lamtoro gung.

Ada juga petani yang melakukan pengendalian hama dan penyakit secara terjadwal. Cara pengendalian ini akan boros dalam biaya, besarnya residu pestisida yang mencemari lingkungan dan terjadinya resistensi dan resurgensi hama maupun timbulnya varian patogen baru. Tindakan ini dilakukan karena petani merasa khawatir kalau tanaman yang diusahakan gagal panen karena serangan hama penyakit (Gambar. 3b).

Penggunaan pupuk anorganik secara berimbang. Pupuk yang digunakan adalah Urea, ZA, SP36, KCl dan NPK. Dalam koordinasi program penyuluhan telah disepakati bersama bahwa perlu pemupukan berimbang dengan bimbingan secara ketat dengan dosis pupuk sesuai tanaman yang diusahakan. Respon petani terhadap pemupukan berimbang ini bervariasi, sehingga penerapan pemupukan juga bervariasi. Petani sampel yang tidak melakukan pemupukan berimbang menganggap bahwa harga pupuk anorganik cukup mahal (Gambar 3c.).



a. Penggunaan pupuk organik bersama dengan pengelolaan lahan



b. Pengendalian hama dan penyakit



c. Penggunaan pupuk organik bersama dengan pengelolaan lahan



d. Penggunaan pupuk organik bersama dengan pengelolaan lahan

Gambar 3. Bentuk Kearifan Lokal pada Usahatani Sayuran di Dataran Tinggi Dieng (Lanjutan).

Pengetahuan Lokal Petani (Local Knowledge)

Pengetahuan lokal petani pada usahatani sayuran di dataran tinggi dieng sebagian besar berhubungan dengan konservasi lahan. Upaya untuk mempertahankan sumberdaya alam dan mencari keselarasan dengan alam maka manusia mengembangkan suatu sistem pengetahuan tertentu yang mengarah pada pembentukan pola pengelolaan lahan yang disertai dengan berbagai upaya konservasi (Joshi et al., 2004; Schalenbourg, 2002; Chapman, 2002).

Untuk mengatasi erosi lahan dan meningkatkan produktivitas lahan, petani di dataran tinggi dieng memiliki pengetahuan dalam menerapkan teknik konservasi lahan. Pengetahuan lokal petani yang telah dipraktekkan dalam upaya konservasi lahan antara lain: konstruksi tanah dengan pembuatan teras, siring dan guludan (Gambar 4). Pilihan teknik konservasi lahan di atas memiliki fungsi menurut persepsi petani (Tabel 3).

Tabel 3. Konservasi Lahan Menurut Pengetahuan Lokal Petani (*local knowledge*).

Jenis Konservasi Lahan	Pengetahuan lokal petani
Teras Bangku Permanen (<i>Permanent Bench Terrace</i>)	Teras yang dibuat dengan cara menata batu yang dilekatkan dengan tanah liat maupun semen. Jenis teras ini memerlukan waktu yang lama dalam pembuatannya dan biaya yang tinggi tapi umur pemakaiannya lebih lama. Fungsi utama teras bangku permanen adalah untuk mengurangi tanah yang tererosi.
Teras Bangku tidak Permanen (<i>Non Permanent Bench Terrace</i>)	Teras ini dibuat dengan cara yang sangat mudah hanya membersihkan dinding teras dari gulma tanpa adanya penataan batu. Teras ini mudah dan cepat cara pembuatannya tanpa biaya yang besar dan Fungsi teras ini untuk menghambat aliran tanah permukaan akibat hujan. Umur teras jenis ini biasanya hanya satu musim tanam
Teras rumput (<i>Strip weed terrace</i>)	Bentuk teras ini banyak terdapat dilahan yang berlereng curam dan hamparan teras relative sempit. Teras ini ditumbuhi rumput yang menutupi bagian dinding teras maupun bagian permukaan teras. Fungsinya dapat menstabilkan aliran air dan mengurangi erosi tanah
Siring (<i>Drain Terrace</i>)	Parit di tepi teras dan parit diantara guludan. Fungsinya untuk membuang kelebihan air yang menggenangi lahan maupun guludan. Bahant organik tertahan di dalam siring.
Guludan (<i>Ridge</i>)	Guludan dibuat dengan posisi tegak lurus dengan kontur (sapu jagat). Fungsi guludan untuk mempermudah perawatan tanaman (pemupukan, penyiangan, penyemprotan dan panen) sGuludan yang ditutup dengan mulsa hitam berfungsi untuk menekan pertumbuhan gulma, mengurangi erosi permukaan

Sumber: Wawancara dan interview (2019)



a. Teras bangku permanen



b. Teras bangku tidak permanen



c. Teras rumput



d. siring



e. Guludan



f. Guludan dengan penutup mulsa hitam perak

Gambar 4. Bentuk Kearifan Lokal pada Usahatani Sayuran di Dataran Tinggi Dieng
Terkait dengan Konservasi Lahan.

Secara umum petani mendeskripsikan fungsi teras bangku adalah: (1) menghambat laju air yang mengalir di permukaan tanah sehingga mengurangi erodibilitas tanah; (2) menampung tanah lapisan atas (topsoil) yang hanyut dari lahan di atasnya. Lapisan tanah yang sering terbawa oleh air adalah lapisan tanah atas (topsoil) yang merupakan lapisan tanah subur dan gembur. Jika topsoilnya terkikis karena terbawa limpasan permukaan, maka kesuburan tanah dapat berkurang. Dengan adanya teras bangku tanah subur yang tergerus, tidak hilang terhanyut, tetapi ditampung oleh teras yang ada dibawahnya; (3) memudahkan petani dalam mengelola lahan khususnya dalam proses panen. Berdasarkan deskripsi di atas, dapat dikatakan bahwa teras bangku berdampak positif dalam mempertahankan kesuburan lahan.

Pengetahuan petani tentang siring berfungsi untuk membuang kelebihan air yang menggenangi lahan maupun guludan. Bahant organik tertahan di dalam siring. guludan untuk mempermudah perawatan tanaman (pemupukan, penyianganm penyemprotan dan panen).Guludan yang ditutup dengan mulsa hitam perak berfungsi untuk menekan pertumbuhan gulma, mengurangi erosi permukaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cassavant, K. L., and C. L. Infanger. 1984. *Economic and Agricultural Management, An Introduction*. Reston Publishing Company Inc. Virginia.
- Chapman, M.G. 2002. Local ecological knowledge of soil and water conservation in the coffee gardens of Sumberjaya, Sumatra. Disertasi. University of Wales, Bangor,UK.: 50 pp
- Joshi, L., Schalenbourg, W., Johansson, L., Khasanah, N., Stefanus, E., Fagerstrom, M. H., and M. van Noordwijk. 2004. Soil and water movement: Combining local ecological knowledge with that of modellers when scalling up from plot to landscape level. *In* van Noordwijk, M., Ong C.K.. and G. Cadish (eds.) *Belowground Interactions in Tropical Agro-ecosystems*. CABI, UK: 349-364.
- Neonbasu G. 2015 (eds). Pola Pengembangan Pertanian Jagung di Nusa Tenggara Timur (Sebuah Kajian Antropologi). JP II Publishing House dan Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur. 229 hal
- Olarinde, L. O., V. M. Manyong, and J.O. Akintola. 2007. Attitude Towards Risk Among Maize Farmer in The Dry Savana Zone of Nigeria: some respective policies for Improving food production. *African Journal of Agricultural Research*. 2 (8): 399-408.
- Santosa, I. 2014. Pengembangan Masyarakat Berbasis Sumber Daya Lokal. Pustaka Pelajar.
- Schalenbourg, W. 2002. An assessment of farmer's perceptions of soil and watershed functions in Sumberjaya, Sumatra, Indonesia. Disertasi. Catholic University, Leuven, Belgium: 146 pp.