Berbagi informasi dalam jejaring sosial: Pelajaran dari pelatihan pertanian organik

Identifikasi 'aktor sentral' dalam jaringan dapat membantu mempromosikan pertanian organik

Sektor pertanian tetap menjadi salah satu sektor utama perekonomian Indonesia. Pertanian organik adalah pendekatan yang menjanjikan untuk membahas beberapa tantangan perubahan iklim dan dapat berkontribusi pada ketahanan pangan. Karena produk organik sering dijual dengan harga lebih tinggi daripada produk konvensional, pertanian organik juga dapat memberikan manfaat finansial yang besar, terutama bagi petani organik yang memulai lebih dahulu.

Namun, banyak petani kecil Indonesia kekurangan informasi yang memadai tentang praktik pertanian organik, sehingga mereka tetap berada pada tingkat pengadopsian yang sangat rendah. Akses pada informasi sangat terbatas di daerah pedesaan terpencil. Pelatihan pertanian dan layanan penyuluhan dapat menutup kesenjangan informasi ini. Program-program ini sering mengikuti pendekatan yang menyasar sejumlah kecil petani dan mengasumsikan bahwa informasi dan pengetahuan kemudian menyebar ke tetangga, kelompok, dan anggota kelompok tani lain yang tidak berpartisipasi. Mengidentifikasi para petani yang cenderung mengadopsi praktik pertanian organik dengan cepat dan yang dapat menyebarkan pengetahuan dalam jaringan mereka adalah hal yang sangat penting.

Ringkasan kebijakan ini menyajikan hasil kajian tentang peran jejaring sosial dalam menyebarkan informasi mengenai pertanian organik. Kajian ini berfokus pada kelompok tani yang mendapat manfaat dari pelatihan langsung selama tiga hari tentang praktik pertanian organik, khususnya,

- kami memetakan **jaringan informasi** petani dan mengidentifikasi karakteristik individu yang menentukan pertukaran informasi;
- kami meneliti apakah **petani sentral**, yaitu petani yang bisa terhubung dengan lebih baik dalam sebuah jaringan, **lebih mungkin untuk bereksperimen dengan praktik pertanian organik** setelah mereka diundang ke pelatihan; dan
- kami membandingkan efektivitas biaya dari dua **metode** yang dapat membantu **mengidentifikasi petani sentral**.

Topik

- Berbagi informasi dalam jejaring sosial
- Analisis Jaringan; Sentralitas Jaringan
- Identifikasi petani sentral

Pelatihan pertanian organik

Pada tahun 2018, organisasi non-pemerintah **Aliansi Organis Indonesia (AOI)** merancang dan melaksanakan **pelatihan partisipatoris tentang pertanian organik** selama tiga hari di 15 desa di Provinsi Jawa Barat (Kabupaten Tasikmalaya) dan 15 desa di Provinsi Yogyakarta. Di setiap desa, 20 petani diundang untuk berpartisipasi dalam pelatihan di mana mereka menerima informasi lengkap tentang prinsip dan metode pertanian organik. Pelatihan meliputi latihan interaktif dan latihan praktis tentang pengelolaan tanah dan air, budidaya tanaman, pengendalian hama dan penyakit, dan produksi pupuk organik. Pelatihan tersebut kemudian membahas manfaat lingkungan dan kesehatan yang terkait dengan pertanian organik serta potensi pasar dan sertifikasi produk organik.

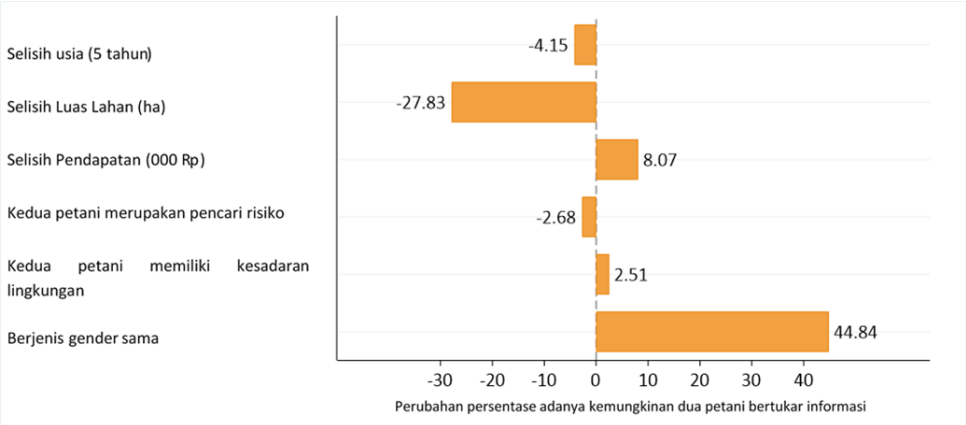
Jaringan informasi

Pada tahun 2019, kami mewawancarai para petani yang diundang ke pelatihan setahun sebelumnya dan bertanya kepada mereka apakah mereka mulai bereksperimen dengan beberapa praktik pertanian organik. Selanjutnya, kami mengumpulkan informasi tentang sumber-sumber informasi umum yang dimiliki petani dan secara khusus menanyakan nama-nama warga desa dari mana mereka biasanya menerima informasi pertanian. Data ini memungkinkan kami untuk menghitung indikator yang mengukur posisi masing-masing petani dalam jaringan informasi (*ukuran sentralitas*) dan untuk memetakan jaringan di dalam setiap desa. Selain itu, kami dapat mengidentifikasi karakteristik individu (misalkan usia, pendapatan, ukuran lahan) yang tampaknya menentukan probabilitas bahwa sepasang petani tertentu bertukar informasi.

Temuan: Penentu pertukaran informasi

Temuan kami menunjukkan bahwa pertukaran informasi (atau *'tautan pembelajaran'*) ditentukan melalui karakteristik tertentu. Masing-masing petani cenderung bertukar lebih banyak informasi dan saran dengan petani yang memiliki **usia** yang sebaya, **jenis kelamin yang sama**, dan memiliki **kepemilikan tanah yang berukuran sama**. Sementara itu, perbedaan dalam pendidikan tampaknya tidak penting, tetapi **tingkat pendapatan yang berbeda** dari dua orang petani menyebabkan meningkatnya pertukaran informasi di antara mereka. Jika dua orang tergolong **pencari risiko** dan **sadar lingkungan**, hal tersebut juga meningkatkan pertukaran informasi.

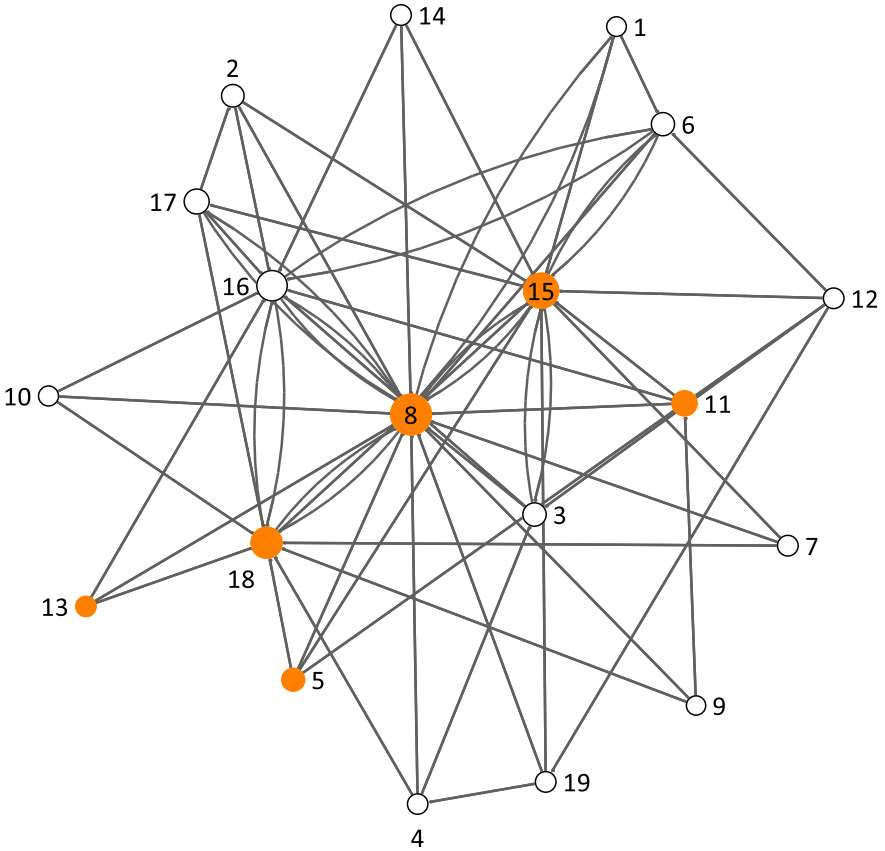
Gambar 1: Penentu pertukaran informasi



Temuan: Posisi jaringan dan pengadopsian pertanian organik

Survei menunjukkan bahwa hanya beberapa petani yang mulai bereksperimen dengan praktik yang diajarkan selama pelatihan. Para petani yang menunjukkan tingkat eksperimen tertinggi memang petani yang paling sentral, yaitu mereka yang terhubung secara lebih baik dengan petani lain dan memiliki lebih banyak tautan pembelajaran. Petani yang paling sentral **30% lebih mungkin** untuk berada di antara pengadopsi pertanian organik awal daripada petani yang kurang terhubung dengan baik dalam jaringan petani.

Gambar 2: Pengadopsi (jingga) dan bukan pengadopsi (putih) dalam sebuah jaringan



Gambar 2 menyajikan jaringan pembelajaran dan informasi dari 20 petani yang diwawancarai di Kedungsari, Tasikmalaya. Gambar lingkaran menunjukkan petani dan ukurannya proporsional dengan ukuran sentralitas, yaitu lingkaran yang lebih besar mewakili sentralitas yang lebih tinggi. Garis-garis tersebut menunjukkan apakah ada *tautan pembelajaran* antara dua petani. Petani yang digambarkan dalam warna jingga telah bereksperimen dengan metode pertanian organik setelah pelatihan, petani yang digambarkan dalam warna abu-abu belum melakukan eksperimen.

Analisis jaringan dan sentralitas

Analisis Jaringan adalah metode yang menyelidiki hubungan sosial antara individu. Kami bertanya kepada setiap petani tentang dari siapa mereka belajar atau mendapatkan informasi baru tentang teknik pertanian. Informasi ini memungkinkan untuk menggambar peta semua *tautan pembelajaran* dalam suatu desa dan untuk mengidentifikasi petani sentral dan petani pinggiran. Ukuran sentralitas yang dapat dihitung memberikan informasi tentang seberapa baik seseorang terhubung dalam suatu jaringan. Semakin banyak koneksi berarti seorang petani berpotensi memiliki akses ke lebih banyak informasi.

IndORGANIC

Proyek penelitian IndORGANIC

Prof. Martina Padmanabhan

Ketua Kajian Perbandingan Pembangunan dan Budaya (Fokus: Asia Tenggara)

Dr.-Hans-Kapfinger-Straße 14b
94032 Passau, Jerman

Penulis:
Manuela Fritz
Nathalie Luck
Prof. Michael Grimm
Kontak: manuela.fritz@uni-passau.de

Passau, Januari 2020

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Temuan: Bagaimana mengidentifikasi petani sentral?

Pelatihan pertanian atau program penyuluhan dapat menyasar individu sentral secara langsung untuk memaksimalkan dampaknya pada individu lain. Untuk tujuan ini, kami membandingkan dua metode untuk mengidentifikasi petani sentral terkait dengan biaya dan efektivitas mereka:

Metode 1: Kami meminta semua petani di satu desa untuk mencalonkan **satu petani**, yang menurut mereka adalah **petani yang paling melek informasi** di desa tersebut terkait dengan pertanian. Hal ini membutuhkan sedikit waktu dan sedikit sumber daya finansial.

Metode 2: Kami bertanya kepada semua petani tentang tautan pembelajaran mereka dengan **petani lain di desa tersebut** (*sensus desa*). Hal ini membutuhkan lebih banyak waktu (dan lebih banyak sumber daya keuangan), tetapi juga memberikan lebih banyak informasi.

Untuk kedua metode, kami memperkirakan ukuran sentralitas untuk setiap individu dan meneliti seberapa baik kedua metode tersebut berkorelasi dengan petani yang menjadi pengadopsi awal praktik pertanian organik. Hasil kami menunjukkan bahwa **Metode 2** lebih efektif dalam mengidentifikasi petani yang paling sentral yang merupakan pengadopsi awal.

Pesan utama

- Petani sentral secara sosial tampaknya lebih cenderung mengadopsi praktik pertanian organik setelah mereka menerima pelatihan tentang praktik tersebut.
- Menyasar petani sentral dapat meningkatkan penyebaran informasi dalam jaringan mereka dan menurunkan hambatan pengadopsian bagi anggota jaringan lainnya. Karena itu, program penyuluhan harus selalu bertujuan untuk menyertakan petani sentral.
- Individu cenderung bertukar lebih banyak informasi dan saran dengan teman sebaya dan gender yang sama, yang memiliki kepemilikan tanah yang sebanding, yang sama-sama pencari risiko dan sadar lingkungan.
- Hanya meminta nama-nama petani sentral kepada warga desa tidak seefektif mengumpulkan informasi lengkap tentang struktur sosial sebuah desa untuk secara langsung mengidentifikasi petani sentral.