

ANALISIS JARINGAN KOMUNIKASI DALAM DISEMINASI INFORMASI PRODUKSI DAN PEMASARAN JERUK PAMELO

(*Communication Network Analysis in Dissemination of Pummelo Fruits Production and Marketing Information*)

Alfi Rahmawati¹⁾, Pudji Muljono²⁾, Sarwititi Sarwoprasodjo²⁾

¹Peneliti Yuniior Centras, LPPM-IPB

²Staf pengajar Program Studi Komunikasi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan SPs
IPB

e-mail: alfirahma.afif@gmail.com

Naskah diterima: 1 November 2015; Direvisi: 9 Desember 2015; Disetujui: 6 Januari
2016

ABSTRACT

Pummelo farmers need production technology and marketing information to optimize their capability and agricultural productivity. Communication process to disseminate information about pummelo nursery, maintenance, and marketing between farmers and external stakeholder will build a communication network. The purpose of this study is to analyze communication structure in dissemination of pummelo nursery, maintenance, and marketing information; identified main actors in the networks; analyze correlation between farmer characteristics and communication network analysis, and correlation between communication network analysis with the effectiveness of information dissemination. The result of this study shows that extension worker are the main actor in dissemination of pummelo nursery and maintenance information network, and whole seller is the main actor in dissemination of marketing information network. There's no significantly correlation between farmers characteristics and communication network analysis in dissemination of pummelo nursery, maintenance, and marketing information, except cosmopolity variable and outdegree centrality in dissemination of pummelo maintenance information. In addition, there's no significantly correlation between communication network analysis variables and effectiveness dissemination of information in production and marketing network.

Keywords: communication process, farmers, network

PENDAHULUAN

Kabupaten Magetan merupakan salah satu sentra produksi jeruk Pamelos di Jawa Timur. Data BPS tahun 2013 menunjukkan tingkat produksi jeruk Pamelos di Provinsi Jawa Timur sebesar 20.792 ton/tahun. Jumlah tersebut menempatkan Provinsi Jawa Timur sebagai sentra produksi jeruk Pamelos kedua terbesar di Indonesia. Kualitas jeruk Pamelos Magetan belum memiliki standarisasi sehingga membatasi akses pemasaran, khususnya pasar internasional. Salah satu kendala dalam produksi dan pemasaran jeruk Pamelos adalah kurangnya ketersediaan informasi terbaru mengenai teknologi budidaya dan pemasaran yang dapat mendukung petani. Petani mengandalkan pengetahuan budidaya

Pamelos secara konvensional yang diperoleh secara turun temurun.

Ketidakterediaan informasi mengenai teknologi produksi jeruk Pamelos yang berkualitas dan sistem pemasaran yang mendukung pada akhirnya membuat posisi tawar petani lemah. Petani jeruk Pamelos sebagian besar hanya memasarkan hasil panen jeruk Pamelos melalui tengkulak atau pemborong dengan harga yang rendah. Penelitian Mahaliyanaarachi (2003) di Sri Lanka menunjukkan bahwa petani tidak memiliki *bargaining power* untuk menentukan harga produk hanya pengumpul dan pemborong yang memiliki kekuatan pengambilan keputusan harga.

Analisis jaringan komunikasi bertujuan melihat struktur komunikasi interpersonal dan aktor sentral yang berperan dalam mendiseminasikan informasi produksi (penanaman dan pemeliharaan) dan pemasaran jeruk Pameló. Proses komunikasi antar petani dalam jaringan diduga berhubungan dengan efektivitas diseminasi informasi mengenai produksi dan pemasaran jeruk Pameló yang semakin baik.

Tujuan penelitian antara lain untuk:

1. Menganalisis struktur jaringan komunikasi dalam diseminasi informasi produksi (penanaman dan pemeliharaan) dan pemasaran jeruk Pameló.
2. Mengidentifikasi aktor sentral yang berperan penting dalam diseminasi informasi produksi (penanaman dan pemeliharaan) dan pemasaran jeruk Pameló.
3. Menganalisis hubungan antara karakteristik individu petani dengan jaringan komunikasi interpersonal antar individu petani dalam diseminasi informasi produksi dan pemasaran jeruk Pameló.

Menganalisis hubungan antara jaringan komunikasi interpersonal dengan efektivitas diseminasi informasi produksi dan pemasaran jeruk Pameló.

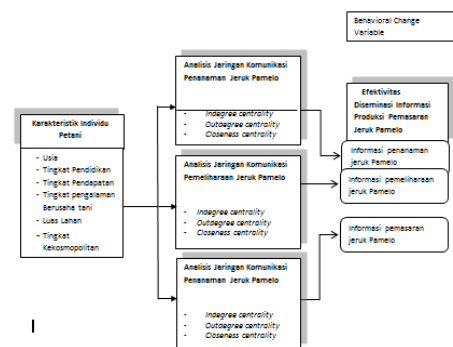
KERANGKA PEMIKIRAN

Karakteristik individu petani jeruk Pameló diposisikan sebagai variabel independen yang mampu memberikan gambaran perubahan perilaku petani Pameló (*dependent variable*) setelah terlibat dalam sebuah jaringan komunikasi. Karakteristik individu petani Pameló terdiri dari variabel demografis, yaitu usia, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan. Selain itu, terdapat karakteristik individu terkait bidang usahatani yang digelutinya, yaitu tingkat pengalaman

berusaha tani, luas lahan, dan tingkat kekosmopolitan petani terhadap akses informasi.

Variabel non jaringan, yakni karakteristik individu diduga berhubungan dengan variabel analisis jaringan komunikasi interpersonal. Indikator pengukuran analisis jaringan yang digunakan menurut Prell (2012) adalah pengukuran derajat sentralitas yang terdiri dari *indegree centrality*, *outdegree centrality*, dan *closeness centrality*. *Indegree centrality* digunakan untuk mengukur prestige atau popularitas seorang aktor. *Outdegree centrality* digunakan untuk menggambarkan tingkat keterluasan seorang aktor untuk menjangkau aktor lainnya dalam jaringan sedangkan *closeness centrality* mengukur tingkat independensi dari seorang aktor atau kedekatan seorang aktor dengan aktor lainnya dalam jaringan. Pengukuran sentralitas dapat mengidentifikasi peran aktor-aktor yang terlibat dalam jaringan.

Variabel analisis jaringan komunikasi pada tingkat individu petani dan diduga berhubungan dengan variabel perubahan perilaku individu petani, yaitu efektivitas diseminasi informasi produksi dan pemasaran jeruk Pameló yang diukur menggunakan indikator tingkat kognitif petani.



Gambar 1 Kerangka berpikir analisis jaringan komunikasi dalam diseminasi informasi produksi dan pemeliharaan jeruk Pameló

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2015 di Desa Tambak Mas, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Magetan, Provinsi Jawa Timur. Populasi penelitian ialah petani jeruk Pamelon yang tergabung dalam kelompok tani. Penentuan responden penelitian dilakukan melalui metode *quasi-sociometry* dan *snowball sampling*. Unit analisis dalam penelitian ini adalah individu petani jeruk Pamelon dan kelompok (kelompok tani).

Penelitian dilakukan melalui pengamatan (observasi) dan wawancara mendalam menggunakan instrumen kuesioner. Penelitian ini menggunakan metode *free recall* untuk menganalisis jaringan komunikasi antar petani jeruk Pamelon dimana responden diminta mengingat (*recall*) dan menyebutkan dengan siapa ia berkomunikasi atau memperoleh informasi mengenai pemasaran Jeruk Pamelon. Pengolahan data analisis jaringan komunikasi menggunakan software UCINET 6 dan analisis hubungan antar variabel menggunakan software SPSS 20.0 dengan metode analisis korelasi *rank Spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Individu Petani Jeruk Pamelon

Budidaya jeruk Pamelon di Desa Tambak Mas umumnya dilakukan oleh petani yang berusia 40- 64 tahun bahkan terdapat 9,7% petani yang berusia lebih dari 64 tahun. Generasi muda umumnya tidak tertarik melanjutkan profesi sebagai petani jeruk Pamelon dan memilih merantau untuk bekerja di sektor non pertanian.

Petani memiliki tingkat pengalaman usahatani yang tinggi, yakni di atas dua puluh lima tahun. Usahatani jeruk Pamelon sudah digeluti

sejak lama karena diturunkan oleh orangtua. Luas lahan yang dimiliki sebagian besar petani sebesar 0,5- 1 ha dan sebesar 33,9% petani hanya memiliki luas lahan kurang dari 0,5 hektar. Hanya sebagian kecil petani (9,7%) jeruk Pamelon berskala besar yang memiliki lahan lebih dari 1 hektar.

Pendapatan petani dari hasil panen jeruk Pamelon dalam satu tahun umumnya berkisar 16-40 juta rupiah (41,9% petani). Pendapatan ini dapat diperoleh jika kondisi cuaca mendukung dan buah berkembang normal tanpa ada gangguan hama atau penyakit tanaman. Petani jeruk Pamelon yang berpendidikan rendah cukup tinggi, yakni sebesar 40,5%. Namun 45,2% petani sudah berpendidikan tinggi. Sebagian besar petani di Desa Tambak Mas cenderung jarang bahkan tidak pernah berusaha mencari informasi budidaya jeruk Pamelon ke luar desa sehingga tingkat kekosmopolitan 53,2% petani tergolong “rendah.”

Analisis Jaringan Komunikasi dalam Penanaman Jeruk Pamelon

Penanaman jeruk Pamelon merupakan tahap awal dalam budidaya Pamelon, yakni melakukan pembibitan dan menanamnya di lahan/kebun. Terdapat dua metode pembibitan yang dapat dilakukan dalam budidaya jeruk Pamelon, yakni okulasi dan cangkok. Bibit dalam bentuk okulasi didistribusikan oleh Dinas Pertanian melalui Gapoktan Wijaya Kusuma kepada seluruh kelompok tani.

Sosialisasi dan komunikasi antar petani maupun dengan pihak eksternal dalam penanaman jeruk Pamelon dapat membentuk struktur jaringan komunikasi pada Gambar 2. Struktur jaringan yang terbentuk dalam diseminasi informasi penanaman jeruk Pamelon berdasarkan teori Rogers dan Kincaid (1981) yakni berbentuk *radial personal network*.

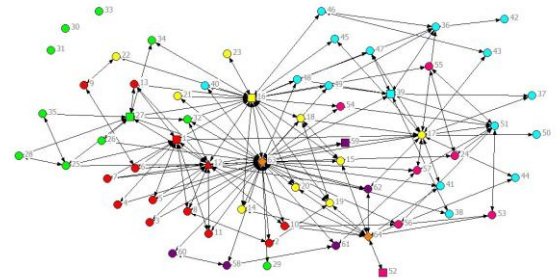
Hal ini karena jaringan komunikasi yang terbentuk berukuran besar, memiliki integrasi kecil, diversitas tinggi, dan terbuka terhadap informasi dari luar seperti PPL, mantri tani, atau Dinas Pertanian. Aktor sentral dalam jaringan diidentifikasi menggunakan pengukuran derajat sentralitas (*degree centrality*) menurut Prell (2012), yakni tingkat ekspansi/keterluasan (*outdegree centrality*), tingkat popularitas/prestige (*indegree centrality*), dan tingkat kedekatan (*closeness centrality*).

Berdasarkan penghitungan derajat sentralitas teridentifikasi aktor sentral dalam jaringan, yakni PPL, mantri tani, dan ketua Poktan Sekar Mulyo. PPL memiliki nilai derajat sentralitas tinggi atau berperan sebagai *opinion leader* pada diseminasi informasi penanaman jeruk Pamelu. Hal ini karena PPL memiliki tugas untuk melakukan difusi inovasi program bantuan bibit jeruk Pamelu secara okulasi dari Dinas Pertanian kepada petani. Namun, sebagian kecil petani yang mengaplikasikan bibit bantuan (okulasi) tersebut di lahan. Bibit okulasi dinilai memiliki pertumbuhan yang cepat dalam 1-2 tahun, kemudian bibit akan mati sebelum buah dapat dipanen.

Hasil penelitian Feder dan Savastano (2006) menunjukkan *opinion leader* yang memiliki tingkat superioritas lebih tinggi seperti PPL cenderung tidak efektif dalam melakukan difusi pengetahuan mengenai pengendalian hama terpadu terhadap para petani pengikut karena petani cenderung sekeadar menerima informasi namun segan untuk bertanya atau belajar dari *opinion leader* yang memiliki status lebih tinggi dari mereka.

Mantri tani juga berperan penting dalam jaringan karena membantu PPL memberikan penyuluhan kepada petani terkait pembibitan secara okulasi saat SLPHT

(Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu). Aktor nomor 16 sebagai ketua Poktan Sekar Mulyo berperan sebagai *bridge* yang menghubungkan PPL dan mantri tani dengan petani di Desa Tambak Mas dalam mendistribusikan bantuan bibit jeruk Pamelu.



Gambar 1 Analisis jaringan komunikasi dalam diseminasi informasi penanaman jeruk pamelu

Tabel 1 Derajat sentralitas pada jaringan diseminasi informasi penanaman jeruk Pamelu

| Derajat sentralitas | Aktor | Peran |
|-----------------------------|-------------------|--|
| <i>Indegree centrality</i> | 1. Aktor nomor 63 | 1. PPL 2. Mantri tani 3. Anggota |
| | 2. Aktor nomor 64 | 4. Ketua Poktan |
| | 3. Aktor nomor 18 | |
| | 4. Aktor nomor 16 | |
| <i>Outdegree centrality</i> | 1. Aktor nomor 63 | 1. PPL 2. Ketua Poktan |
| | 2. Aktor nomor 16 | 3. Anggota 4. Mantri tani |
| | 3. Aktor nomor 17 | |
| | 4. Aktor nomor 64 | |
| <i>Closeness centrality</i> | 1. Aktor nomor 63 | 1. PPL 2. Ketua Poktan |

| | |
|-------------------|------------|
| 2. Aktor nomor 16 | 3. Anggota |
| 3. Aktor nomor 18 | |

Analisis Jaringan Komunikasi dalam Pemeliharaan Jeruk Pamel

Perawatan jeruk Pamel meliputi pengairan, pemangkasan, pemupukan, dan pemberian pestisida. Perawatan yang intensif diperlukan untuk mengoptimalkan hasil produksi. Terutama dengan semakin meningkatnya tantangan seperti serangan penyakit blendok, pengaruh musim/cuaca yang tidak menentu seperti terlambatnya musim hujan, dan siklus tahunan dimana penurunan produksi seringkali terjadi dalam siklus lima tahun sekali.

Petani jeruk Pamel di Desa Tambak Mas umumnya berkomunikasi dan berdiskusi terkait pemeliharaan jeruk Pamel baik dalam pertemuan kelompok ataupun diskusi secara non formal di warung kopi, di rumah warga, atau di kebun. Komunikasi antar petani membentuk pola/ struktur komunikasi seperti pada Gambar 3. Jaringan komunikasi dalam diseminasi informasi pemeliharaan jeruk Pamel membentuk struktur jaringan *interlocking* (Rogers & Kincaid 1981).

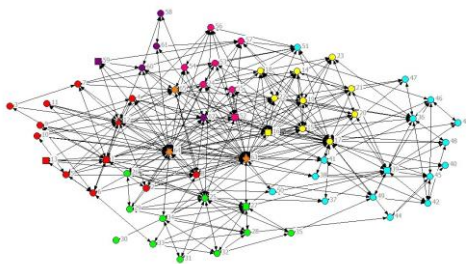
Tabel 2 menunjukkan bahwa aktor-aktor sentral atau *opinion leader* yang berperan dalam diseminasi informasi mengenai pemeliharaan jeruk Pamel berdasarkan indikator *indegree centrality*, *outdegree centrality*, dan *closeness centrality* adalah aktor nomor 64, aktor nomor 16, aktor nomor 12, dan aktor nomor 52. Petani di Desa Tambak Mas sebagian besar menjadikan aktor-aktor sentral tersebut sebagai rujukan atau tempat berdiskusi mengenai pemeliharaan jeruk Pamel.

Aktor nomor 64 merupakan aktor sentral yang berprofesi sebagai mantri tani, sedangkan aktor nomor 16, 12, dan 52 merupakan petani jeruk Pamel senior yang berpengalaman dan aktif sebagai ketua kelompok tani. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar petani berusaha mencari informasi atau menjalin komunikasi terhadap sumber informasi formal seperti mantri tani dan sumber informasi informal seperti sesama petani jeruk Pamel untuk meningkatkan kualitas produksi jeruk Pamel melalui tata cara pemeliharaan yang efektif.

Tidak terdapat aktor yang berperan sebagai *bridge* dalam jaringan komunikasi diseminasi informasi pemeliharaan jeruk Pamel. Hal ini karena seluruh petani berkomunikasi langsung dengan sumber informasi/ tokoh sentral mengenai pemeliharaan jeruk Pamel, tanpa melalui perantara. Selain itu, tidak terdapat aktor yang tidak menjalin komunikasi dengan aktor lainnya dalam jaringan atau *isolates*.

Tabel 2 Derajat sentralitas pada jaringan diseminasi informasi pemelihara-an jeruk Pamelo

| Pengukuran Sentralitas | Derajat Individu dengan nilai derajat sentralitas tertinggi | Peran |
|-----------------------------|---|------------------------|
| <i>Indegree centrality</i> | Aktor nomor 64 | 1. Mantri tani |
| | Aktor nomor 16 | 2. Ketua Poktan Sekmul |
| | Aktor nomor 12 | 3. Ketua Gapoktan |
| | Aktor nomor 52 | 4. Ketua Poktan Tarjo |
| <i>Outdegree centrality</i> | Aktor nomor 64 | 1. Mantri tani |
| | Aktor nomor 16 | 2. Ketua Poktan Sekmul |
| | Aktor nomor 12 | 3. Ketua Gapoktan |
| | Aktor nomor 52 | 4. Ketua Poktan Tarjo |
| <i>Closeness centrality</i> | Aktor nomor 64 | 1. PPL |
| | Aktor nomor 16 | 2. Ketua Poktan Sekmul |

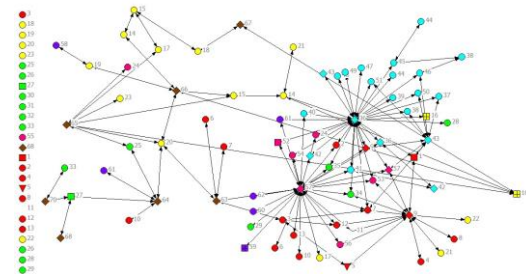


Gambar 2 Jaringan komunikasi dalam diseminasi informasi pemeliharaan jeruk Pamelo

Analisis Jaringan Komunikasi dalam Pemasaran Jeruk Pamelo

Analisis Jaringan Komunikasi dalam Pemasaran Jeruk Pamelo Pemasaran merupakan aspek penting dalam rantai usahatani. Hasil produksi pertanian yang tinggi dan berkualitas tanpa didukung dengan sistem pemasaran yang baik tidak dapat memberikan pendapatan (*income*) yang tinggi bagi petani. Proses pemasaran jeruk Pamelo dari petani di Desa Tambak Mas bertumpu pada peran tengkulak. Tengkulak membeli jeruk Pamelo petani sebelum musim panen tiba (buah masih di pohon), yakni dengan keliling mencari petani pemilik lahan jeruk Pamelo kemudian terjadi

proses tawar-menawar dengan petani pemilik lahan mengenai harga “borongan,” misalnya satu petak kebun jeruk petani dengan luasan tertentu dihargai lima juta rupiah.



Aktor sentral dalam diseminasi informasi jaringan pemasaran berdasarkan gambar dan pengukuran derajat sentralitas (*indegree centrality*, *outdegree centrality*, dan *closeness centrality*), antara lain aktor nomor 57, aktor nomor 9, aktor nomor 64, aktor nomor 36, dan aktor nomor 43. Seluruh aktor tersebut berperan sebagai tengkulak lokal yang memasarkan hasil panen petani Sistem

Jika sudah dicapai kesepakatan harga, tengkulak akan memberikan uang muka sebagai “tanda jadi” kepada petani. Jeruk akan diambil

oleh tengkulak ketika musim panen tiba, yakni pada bulan Mei-Juli. Kemudian jeruk akan didistribusikan menggunakan truk ke Jakarta, Semarang, Madiun, dan beberapa kota besar di Jawa Timur. Sistem pemasaran seperti ini dapat dikatakan sebagai sistem *ijon*, dimana hasil pertanian dijual sebelum waktu panen tiba. Selanjutnya tengkulak akan memasarkan hasil panen petani menggunakan mobil truk ke kota-kota besar di Jawa Tengah, Jawa Timur (Madiun dan Surabaya) dan Jakarta sebagai pasar utama.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Mahaliyanaarachchi (2003) yang menunjukkan bahwa mayoritas petani sayuran di Srilanka (64%) menjadikan pemborong (*wholeseller*) sebagai sumber informasi pasar. Penelitian Ogunleye dan Abidogun (2014) terhadap petani singkong menyatakan mayoritas responden memperoleh informasi pasar dari tengkulak (*middlemen*). Hal ini berhubungan dengan fakta bahwa tengkulak merupakan orang yang memiliki kedekatan dengan pemborong dan juga petani. Hanya sebagian kecil responden yang memperoleh informasi pasar dari agen penyuluh (6,3%) dan asosiasi koperasi (1,6%).

Poole dan Lynch (2003) menyatakan bahwa informasi pemasaran adalah barang publik (*public goods*). Pedagang yang paling menguasai informasi pasar di lapangan. Tidak seperti petani atau lembaga formal, pedagang akan menyimpan informasi-informasi yang dianggapnya penting dan menguntungkan dirinya sehingga dapat terjadi miskomunikasi dari informasi yang disampaikan kepada petani/ produsen. Berdasarkan alasan tersebut, menurut Poole dan Lynch (2003) sebaiknya informasi sebagai barang publik semestinya disediakan oleh lembaga pemerintah.

Namun, sebagian besar petani Pamelo belum merasakan peran keberadaan lembaga formal pemerintah dalam memfasilitasi informasi pemasaran jeruk Pamelo. Hal ini menyebabkan *opinion leader* atau *star* dalam jaringan merupakan sumber informal seperti tengkulak.

Hubungan Karakteristik Individu dan Analisis Jaringan Komunikasi dalam Diseminasi Informasi Penanaman Jeruk Pamelo

Karakteristik individu petani yang terdiri dari usia, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, pengalaman usahatani, luas lahan, dan tingkat kekosmopolitan tidak berhubungan dengan tingkat keterluasan petani dalam menjangkau informasi mengenai penanaman jeruk Pamelo yang diukur dengan indikator *outdegree centrality*. Sebesar 96,77% petani memiliki nilai *outdegree centrality* "rendah," yang menunjukkan rendahnya jangkauan petani untuk memperoleh informasi mengenai penanaman jeruk Pamelo. *Indegree centrality* merupakan salah satu indikator derajat sentralitas yang menunjukkan jumlah pertalian (*ties*) yang diterima seseorang dari aktor lain. Karakteristik individu tidak berhubungan dengan *indegree centrality* atau tingkat popularitas seorang petani dalam jaringan penanaman yang sebagian besar (93,55%) tergolong rendah. Variabel karakteristik individu pun tidak berhubungan dengan tingkat kedekatan petani dengan petani lainnya dalam berkomunikasi mengenai penanaman jeruk Pamelo (*closeness centrality*).

Tabel 3 Hasil uji korelasi *rank* Spearman karakteristik individu dan analisis jaringan diseminasi informasi penanaman jeruk Pamel

| Karakteristik Individu | <i>Outdegree centrality</i> | <i>Indegree centrality</i> | <i>Closeness centrality</i> |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Usia | 0,111 | 0,038 | 0,064 |
| Tingkat pendidikan | 0,086 | 0,198 | 0,116 |
| Tingkat pendapatan | 0,100 | 0,086 | 0,052 |
| Pengalaman usahatani | 0,154 | 0,109 | 0,171 |
| Luas lahan | 0,237 | 0,108 | 0,139 |
| Tingkat kekosmopolitan | 0,224 | 0,212 | 0,206 |

Rendahnya derajat sentralitas petani dalam diseminasi informasi penanaman jeruk Pamel tidak berhubungan nyata dengan karakteristik individu, namun karena petani cenderung sudah menguasai teknik penanaman secara cangkuk dengan baik yang diperoleh berdasarkan pengetahuan dari orangtua, sehingga petani merasa tidak memerlukan rujukan untuk mempelajari lebih lanjut mengenai pembibitan secara okulasi.

Hubungan Karakteristik Individu dan Analisis Jaringan Komunikasi dalam Diseminasi Informasi Pemeliharaan Jeruk Pamel

Variabel karakteristik individu yang terdiri dari usia, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, pengalaman usahatani, dan luas lahan tidak berhubungan signifikan dengan *outdegree centrality* dalam jaringan diseminasi informasi pemeliharaan jeruk Pamel. Tingkat kekosmopolitan berhubungan sangat signifikan dengan *outdegree centrality* dimana semakin rendah tingkat kekosmopolitan petani

maka semakin rendah tingkat ekspansi/keterluasan dalam jaringan pemeliharaan jeruk Pamel.

Tabel 4 Hasil uji korelasi *rank* Spearman karakteristik individu dan analisis jaringan diseminasi informasi pemeliharaan jeruk Pamel

| Karakteristik Individu | <i>Outdegree centrality</i> | <i>Indegree centrality</i> | <i>Closeness centrality</i> |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Usia | 0,067 | 0,185 | 0,137 |
| Tingkat pendidikan | 0,092 | 0,124 | 0,002 |
| Tingkat pendapatan | 0,067 | 0,107 | 0,093 |
| Pengalaman usahatani | 0,005 | 0,134 | 0,068 |
| Luas lahan | 0,011 | 0,154 | 0,022 |
| Tingkat kekosmopolitan | 0,375* | 0,203 | -0,524** |

Keterangan: **sangat signifikan

Hal ini karena sebagian besar petani umumnya berdiskusi mengenai pemeliharaan dengan rekan sesama anggota Poktan dan tidak pernah mencari informasi budidaya ke luar desa (tingkat kekosmopolitan rendah) sehingga keterluasan jaringan dalam memperoleh informasi pemeliharaan jeruk Pamel pun rendah.

Variabel karakteristik individu tidak berhubungan dengan tingkat popularitas petani dalam jaringan pemeliharaan (*indegree centrality*) sedangkan karakteristik individu tingkat kekosmopolitan berhubungan signifikan negatif dengan tingkat kedekatan antar petani (*closeness centrality*). Semakin rendah tingkat kekosmopolitan maka semakin tinggi tingkat kedekatan antar petani. Sedangkan variabel karakteristik individu lain, yakni usia, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, pengalaman usahatani, dan luas lahan tidak berhubungan nyata dengan tingkat

kedekatan (*closeness centrality*) antar petani saat bertukar informasi mengenai pemeliharaan jeruk Pamel.

Hubungan Karakteristik Individu dan Analisis Jaringan Komunikasi dalam Diseminasi Informasi Pemasaran Jeruk Pamel

Variabel karakteristik individu yang terdiri dari usia, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, pengalaman usahatani, luas lahan, dan tingkat kekosmopolitan tidak berhubungan nyata dengan tingkat ekspansi petani dalam menjangkau informasi pemasaran (*outdegree centrality*). Begitupula dengan variabel tingkat kedekatan antar petani (*closeness centrality*), tidak terdapat hubungan signifikan dengan karakteristik individu.

Tingkat popularitas (*indegree centrality*) petani berhubungan signifikan negatif dengan tingkat pendapatan, semakin tinggi tingkat popularitas semakin rendah tingkat pendapatan petani. Hal ini karena pada jaringan pemeliharaan tingkat popularitas tinggi tidak dimiliki oleh petani yang berpendapatan tinggi, namun petani yang aktif dalam organisasi dan memiliki pengetahuan mengenai pemeliharaan jeruk Pamel.

Tabel 5 Hasil uji korelasi *rank* Spearman karakteristik individu dan analisis jaringan diseminasi informasi pemasaran jeruk Pamel

| Karakteristik Individu | <i>Outdegree centrality</i> <i>y</i> | <i>Indegree centrality</i> <i>y</i> | <i>Closeness centrality</i> |
|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Usia | 0,126 | 0,201 | 0,078 |
| Tingkat pendidikan | 0,134 | 0,164 | 0,144 |
| Tingkat pendapatan | 0,034 | - 0,361* | 0,168 |
| Pengalaman usahatani | 0,095 | 0,114 | 0,112 |
| Luas lahan | 0,069 | 0,228 | 0,166 |
| Tingkat kekosmopolitan | 0,157 | 0,061 | 0,115 |

Keterangan: **sangat signifikan

Hubungan Analisis Jaringan Komunikasi Penanaman Jeruk Pamel dengan Efektivitas Diseminasi Informasi Penanaman Jeruk Pamel

Efektivitas diseminasi informasi penanaman jeruk Pamel yang tergolong "tinggi" (96,77%) tidak berhubungan dengan tingkat popularitas (*indegree centrality*) dan tingkat kedekatan (*closeness centrality*) petani dalam diseminasi informasi penanaman jeruk Pamel. Efektivitas diseminasi informasi penanaman jeruk Pamel yang diukur dengan tingkat kognitif petani tergolong tinggi karena petani sudah menguasai teknik pembibitan secara cangkok yang diperoleh dari orangtua dan pengalaman bukan dari proses komunikasi dengan aktor sentral dalam jaringan.

Tabel 6 Hasil uji korelasi *rank* Spearman variabel analisis jaringan penanaman jeruk Pamelo dengan efektivitas diseminasi informasi penanaman jeruk Pamelo

| Analisis jaringan penanaman jeruk Pamelo | Efektivitas diseminasi informasi penanaman jeruk Pamelo |
|--|---|
| <i>Outdegree centrality</i> | -0,784** |
| <i>Indegree centrality</i> | 0,247 |
| <i>Closeness centrality</i> | 0,110 |

Komunikasi terkait pembibitan dengan aktor sentral seperti PPL, mantri tani, atau ketua Poktan umumnya terkait dengan distribusi bibit jeruk Pamelo dalam bentuk okulasi. Bibit tersebut pun jarang digunakan petani karena dinilai tidak produktif. Variabel *outdegree centrality* memiliki hubungan negatif yang sangat kuat (signifikan) dengan efektivitas diseminasi informasi penanaman jeruk Pamelo. Semakin tinggi nilai *outdegree centrality*, maka semakin rendah tingkat efektivitas diseminasi informasi penanaman jeruk Pamelo.

Hubungan Analisis Jaringan Komunikasi Pemeliharaan Jeruk Pamelo dengan Efektivitas Diseminasi Informasi Pemeliharaan Jeruk Pamelo

Hasil uji korelasi *rank* Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel analisis jaringan komunikasi (*outdegree centrality*, *indegree centrality*, dan *closeness centrality*) dengan efektivitas diseminasi informasi pemeliharaan jeruk Pamelo yang terkategori “tinggi” (90,32%).

Tabel 7 Hasil uji korelasi *rank* Spearman variabel analisis jaringan pemeliharaan jeruk Pamelo dan efektivitas diseminasi informasi pemeliharaan jeruk Pamelo

| Analisis jaringan pemeliharaan jeruk Pamelo | Efektivitas diseminasi informasi pemeliharaan jeruk Pamelo |
|---|--|
| <i>Outdegree centrality</i> | 0,117 |
| <i>Indegree centrality</i> | 0,014 |
| <i>Closeness centrality</i> | 0,200 |

Tingginya tingkat pengetahuan petani mengenai aspek pemeliharaan jeruk Pamelo, seperti pengairan, pemupukan, pemangkasan, dan pemberantasan hama tidak dipengaruhi oleh aktor-aktor sentral (memiliki jangkauan luas, popularitas tinggi, dan tingkat kedekatan tinggi) dalam jaringan yang aktif mendiseminasi informasi pemeliharaan. Petani sudah menguasai pengetahuan mengenai pemeliharaan jeruk Pamelo sejak lama, dan diperoleh secara turun temurun dari orangtua atau diskusi dengan sesama rekan petani sedangkan PPL tidak rutin memberikan pendampingan kepada petani.

Hubungan Analisis Jaringan Komunikasi Pemasaran Jeruk Pamelo dan Efektivitas Diseminasi Informasi Pemasaran Jeruk Pamelo

Sebagian besar petani jeruk Pamelo kurang memahami informasi pemasaran jeruk Pamelo, seperti harga jual jeruk Pamelo di pasar, kuantitas kebutuhan jeruk Pamelo, varietas Pamelo yang disukai konsumen, dan standarisasi jeruk bersertifikasi Prima. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat efektivitas diseminasi informasi pemasaran jeruk Pamelo yang sebagian

besar tergolong “sedang,” dan hanya sebagian kecil petani yang menguasai informasi pemasaran dengan baik/tergolong “tinggi.”

Tabel 8 Hasil uji korelasi *rank Spearman* analisis jaringan pemasaran jeruk Pameló dan efektivitas diseminasi informasi pemasaran jeruk Pameló

| Analisis jaringan pemasaran jeruk Pameló | Efektivitas diseminasi informasi pemasaran jeruk Pameló |
|--|---|
| <i>Outdegree centrality</i> | 0,111 |
| <i>Indegree centrality</i> | 0,034 |
| <i>Closeness centrality</i> | 0,016 |

Variabel analisis jaringan pemasaran jeruk Pameló (*outdegree centrality*, *indegree centrality*, dan *closeness centrality*) tidak berhubungan signifikan dengan efektivitas diseminasi informasi pemasaran jeruk Pameló, hal ini ditunjukkan dengan hasil uji korelasi *rank Spearman* pada Tabel 8. Aktor yang memiliki derajat sentralitas tinggi pada jaringan diseminasi informasi pemasaran adalah tengkulak sehingga informasi pemasaran yang didiseminasikan kepada petani terbatas. Sosialisasi mengenai jeruk Pameló berstandar Prima 3 terbatas pada Poktan Sekar Mulyo.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Analisis jaringan komunikasi dalam diseminasi informasi pembibitan, pemeliharaan, dan pemasaran dapat menggambarkan struktur komunikasi dan aktor sentral yang berperan penting dalam jaringan.

1. Pada jaringan diseminasi informasi penanaman jeruk Pameló aktor yang memiliki derajat sentralitas tertinggi adalah PPL, mantri tani, dan ketua Poktan Sekar Mulyo. Aktor sentral pada diseminasi informasi pemeliharaan jeruk Pameló adalah mantri tani, ketua Poktan Sekar Mulyo dan Ketua Gapoktan Wijaya Kusuma sedangkan pada jaringan pemasaran tengkulak merupakan aktor yang bmemiliki derajat sentralitas tinggi.
2. Karakteristik individu petani tidak berhubungan variabel analisis jaringan dalam diseminasi informasi penanaman jeruk Pameló (*outdegree centrality*, *indegree centrality*, dan *closeness centrality*).
3. Pada jaringan diseminasi informasi pemeliharaan jeruk Pameló, tingkat kekosmopolitan berhubungan sangat signifikan dengan *outdegree centrality*.
4. Pada diseminasi informasi pemasaran tingkat popularitas (*indegree centrality*) petani berhubungan signifikan negatif dengan tingkat pendapatan semakin tinggi tingkat popularitas semakin rendah tingkat pendapatan petani.
5. Analisis jaringan komunikasi tidak berhubungan signifikan dengan efektivitas diseminasi informasi penanaman, pemeliharaan, dan pemasaran jeruk Pameló.

Saran

1. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai aspek sosial ekonomi jeruk Pameló.
2. Pengembangan produksi jeruk Pameló tidak cukup pada tataran teknis pengembangan teknologi budidaya, namun dibutuhkan diseminasi informasi yang efektif terhadap petani dan *stakeholder* sekitar.

3. Perlu peningkatan kapabilitas aktor sentral (*opinion leader*) untuk mendukung diseminasi informasi produksi dan pemasaran jeruk Pamelo yang lebih baik.
4. Hasil produksi yang optimal perlu didukung dengan pendampingan pemasaran dari sumber informasi formal (Departemen Pertanian) agar informasi yang diperoleh lebih obyektif, sehingga harga jual jeruk Pamelo lebih tinggi dan *bargaining position* petani meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Feder G, Savastano S. Peran pemimpin opini (*opinion leader*) dalam difusi pengetahuan: studi kasus pengendalian hama terpadu (*Integrated Pest Management*). 2006. [internet] [diunduh 2014 Des 10]. Tersedia pada: <http://www.sciencedirect.com>
- Mahaliyanaarachchi RP. 2003. Market information system for the up-country vegetable farmers and marketers in Srilanka. *The Journal of Agricultural Education and Extension* Edisi Maret (2003) [internet]. [diunduh 2015 Jan 10]. Tersedia pada: <http://tandfonline.com>.
- Ogunleye KY, Abidogun OG. Analysis of market information sources for agricultural transformation among cassava farmers in moro local government area of kwara state, Nigeria. *Journal of Agricultural and Food Information* (2014) [internet]. [diunduh 2015 Jan 10]. Tersedia pada: <http://tandfonline.com>.
- Poole ND, Lynch K. Agricultural market knowledge: system for delivery of private and public good. *The Journal of Agricultural Education and Extension* Edisi September (2003). [internet] [diunduh 2015 jan 10]. Tersedia pada: <http://tandfonline.com>.
- Prell C. 2012. *Social Network Analysis*. [SG] Singapore: Sage Publication.
- Rogers E, Kincaid DL. 1981. *Communication Network Analysis Toward a New Paradigm for Research*. New York [US]: The Free Press.