



Pengaruh Pengetahuan dan Perilaku Petani dalam Memelihara Saluran Irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan

Destiana Aninditya ✉ Eva Banowati, Sriyanto

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima September 2020
Disetujui Oktober 2020
Dipublikasikan
November 2020

Keywords:

Saluran Irigasi;
Pengetahuan Petani;
Perilaku Petani.

Abstrak

Irigasi digunakan untuk mempermudah dalam pengairan lahan pertanian. Dalam upaya memelihara saluran irigasi petani seharusnya memiliki pengetahuan tentang irigasi supaya mendorong perilaku memelihara saluran irigasi. Penelitian ini bertujuan: 1) mengetahui pengetahuan petani dalam memelihara saluran irigasi; 2) mengetahui perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi; 3) menganalisis pengaruh pengetahuan dan perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan petani berpengaruh signifikan terhadap perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi. Karena hasil uji hipotesis diketahui nilai t hitung sebesar 11,527. Berdasarkan perhitungan hasil uji determinasi nilai R square = 0,639, hal ini menunjukkan bahwa besarnya pengaruh yang diberikan variabel independent terhadap variabel dependent sebesar 63,9%. Pengetahuan petani tergolong dalam kriteria baik dengan rata-rata 72,18%, sedangkan untuk perilaku petani memelihara saluran irigasi tergolong dalam kriteria cukup dengan rata-rata skor 68,58 %. Untuk hasil regresi diketahui bahwa variabel pengetahuan memberikan pengaruh sebesar 0,8 terhadap variabel perilaku.

Abstract

Irrigation is used to facilitate the irrigation of agricultural land. In an effort to maintain irrigation canals farmers should have knowledge about irrigation in order to encourage the behavior of maintaining irrigation channels. This study aims to: 1) determine the knowledge of farmers in maintaining irrigation channels; 2) know the behavior of farmers in maintaining irrigation channels; 3) analyze the influence of farmers' knowledge and behavior in maintaining irrigation channels. The results showed that farmers' knowledge significantly influenced farmers' behavior in maintaining irrigation channels. Because the results of the hypothesis test is known to calculate 11.527. Based on the calculation of the test results of the determination of the value of R square = 0.639, this shows that the magnitude of the effect given by the independent variable on the dependent variable is 63.9%. Farmers' knowledge is classified as good criteria with an average of 72.18%, while the behavior of farmers to maintain irrigation channels is classified as sufficient criteria with an average score of 68.58%. For the regression results it is known that the knowledge variable gives an effect of 0.8 on the behavior variable.

© 2020 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung C1 Lantai 2 FIS Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: geografiunnes@gmail.com

PENDAHULUAN

Pengetahuan (*knowledge*) menurut Notoaatmodjo (2011) merupakan hasil dari tahu, yang terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap obyek tertentu melalui indera yang dimilikinya. Pengetahuan sebagai alat yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang dari pengalaman. Dalam penelitian ini pengetahuan yang dimaksudkan yakni pengetahuan terhadap pemeliharaan saluran irigasi terdiri dari, pengetahuan dan pemahaman petani yang tahu mengenai cara pemeliharaan irigasi, memahami cara memelihara saluran irigasi yang berasal dari pengalaman petani di Desa Kunjeng, Kecamatan Gubug.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2006 Tentang Irigasi, irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Pemanfaatan air perlu diatur agar pemberiannya pada lahan sawah tepat jumlah dan waktu. Dengan adanya beberapa teknologi, untuk mengelola atau memelihara air irigasi agar dapat berjalan baik, perlu dilaksanakan berbagai macam kegiatan yang menyangkut semua aspek operasi dan pemeliharaan, mulai dari menggunakan tenaga untuk pembersihan, perbaikan dan penyelesaian konflik tentang pembagian air. Secara teknis, jaringan irigasi dibagi menjadi jaringan primer, sekunder, tersier dan kuartir, dengan sistem pengelolaan yang diatur

Operasi jaringan irigasi dalam pemberian, pengaturan dan pembagian air dikatakan baik jika jaringan, petugas dan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) pusat siap untuk mencapai sasarannya yaitu (1) jaringan irigasi berfungsi baik, (2) pembagian air tercapai secara optimal (3) memperhatikan usia ekonomi sesuai rencana. Setelah sasaran operasi dapat terwujud dengan baik, selanjutnya yaitu disertai dengan pemeliharaan yang rutin untuk menjaga jaringan irigasi agar selalu dalam kondisi yang baik.

Kurangnya pemeliharaan jaringan irigasi juga akan berpengaruh pada kondisi jaringan irigasi.

Irigasi adalah usaha penyediaan dan pengaturan air untuk menunjang pertanian dan jenisnya meliputi irigasi air permukaan, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa dan irigasi rawa (Susanto. 2006). Pemberian air irigasi yang efisien selain dipengaruhi oleh tatacara aplikasi, juga ditentukan oleh kebutuhan air guna mencapai kondisi air yang tersedia untuk dibutuhkan tanaman (Sudjarwadi.1990).

Irigasi adalah suatu sistem untuk mengairi suatu lahan dengan cara membendung sumber air. Sekitar tahun 1976 irigasi di Desa Kunjeng terkenal hingga ke PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa) dimana kondisi irigasinya yang sangat bersih dan baik, namun saat ini kondisi irigasi di Desa Kunjeng sudah mulai rusak karena beberapa faktor. Panjang irigasi di Desa Kunjeng sekitar 1,5 km dan irigasi yang sudah mulai rusak sekitar 700 m serta adanya beberapa palang pintu air irigasi yang sudah tidak terawat dengan baik bahkan ada palang pintu air irigasi yang hanya menggunakan batang pohon pisang serta terlihat adanya tumpukan sampah yang tersangkut pada batang pohon pisang tersebut. Beberapa tumpukan sampah tersebut akibatnya dapat mengganggu kebersihan air saluran irigasi yang ada untuk mengairi sawah para petani di Desa Kunjeng.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian di Desa Kunjeng yaitu, 1). Bagaimana pengetahuan petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug? 2). Bagaimana perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug? 3). Bagaimana pengaruh pengetahuan dan perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug? Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah 1). Untuk mengetahui pengetahuan petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug. 2). Untuk mengetahui perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug. 3). Untuk menganalisis pengaruh pengetahuan dan perilaku petani dalam

memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug.

Menurut Notoatodjo (2003) Perilaku adalah tindakan atau aktivitas dari manusia yang mempunyai arti sangat luas yaitu: berjalan, berbicara, tertawa, bekerja, menulis, membaca, dan sebagainya. Jadi perilaku manusia merupakan semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar. Perilaku dapat dibatasi sebagai keadaan jiwa untuk berpendapat, berfikir, bersikap, dan lain sebagainya yang merupakan refleksi dari berbagai macam aspek baik fisik maupun non fisik. Bloom membedakannya menjadi 3 macam bentuk perilaku yakni kognitif, afektif dan psikomotor. Bentuk perilaku dilihat dari sudut pandang respon terhadap stimulus.

Penyediaan air irigasi bagi tanaman merupakan salah satu kunci yang dapat meningkatkan produksi pangan. Terjaminnya penyediaan air irigasi diupayakan melalui peran Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) yang mengelola jaringan irigasi tersier. Penyediaan air irigasi tanaman dapat bersumber dari air hujan maupun dari mata air seperti sungai, waduk, maupun air tanah. Pengaturan air irigasi yaitu kegiatan yang meliputi pembagian, pemberian, dan penggunaan air irigasi. Pembagian air irigasi dalam penelitian ini adalah membagi air di bangunan bagian dalam primer dan jaringan sekunder. Pemberian air irigasi dapat menyalurkan air dengan jumlah tertentu dari jaringan primer atau jaringan sekunder ke petak tersier.

Di daerah kering, irigasi mengurangi risiko kegagalan dalam suatu pertanian dan sangat berpotensi untuk meningkatkan produksi pertanian melalui perbaikan kondisi pertumbuhan. Sistem irigasi skala kecil telah dirancang sebelumnya oleh petani tradisional agar dapat memanfaatkan masuknya air dari luar sebagai pelengkap dari air hujan, pengumpulan air dan peningkatan efisiensi pemanfaatan air melalui pengelolaan bahan organik, pengolahan. Sistem ini cenderung dapat diterima masyarakat (Reijntjes, 1999).

Pemberian air irigasi yang efisien selain dipengaruhi oleh tatacara aplikasi, juga ditentukan oleh kebutuhan air guna mencapai kondisi air yang tersedia untuk dibutuhkan tanaman (Sudjarwadi.1990). Adapun fungsi irigasi yaitu : 1). Memasok kebutuhan air tanaman 2). Menjamin ketersediaan air apabila terjadi betatan 3). Menurunkan suhu tanah 4). Mengurangi kerusakan akibat frost (pembekuan) 5). Melunakkan lapis keras pada saat pengolahan tanah. Irigasi sangat bermanfaat bagi petanian terutama di pedesaan. Dengan irigasi, sawah dapat digarap tiap tahunnya, dapat dipergunakan untuk peternakan dan keperluan lain yang bermanfaat. Macam-macam irigasi yaitu : a) Irigasi Permukaan b) Irigasi Curah c) Irigasi Pompa d) Irigasi tetes.

METODE

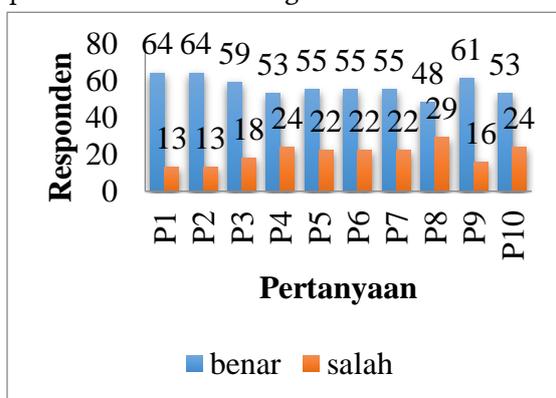
Lokasi penelitian ini berada di Desa Kunjeng, Kecamatan Gubug, Kabupaten Grobogan. Dalam penelitian ini populasi penelitian adalah petani Desa Kunjeng yang berjumlah 341 petani dan sampel yang digunakan berjumlah 77 petani. Teknik pengambilan sampel dari populasi menggunakan teknik random sampling yaitu tiap unit penelitian dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel dan dipilih secara acak. Metode pengumpulan data menggunakan metode angket, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif presentase (DP) dan regresi sederhana untuk mengetahui pengaruh dari tingkat pengetahuan terhadap perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan Petani dalam Memelihara Saluran Irigasi di Desa Kunjeng

Pengetahuan yang dimaksud tentang pengetahuan petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng tentang pengetahuan petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng. Tingkatan pengetahuan petani

meliputi; Mengetahui pengertian saluran irigasi, Mengetahui pengertian operasi dan pemeliharaan saluran irigasi, Mengetahui manfaat saluran irigasi, Mengetahui upaya pemeliharaan saluran irigasi, Mengetahui kinerja fungsi saluran irigasi. Indikator untuk tingkatan pemahaman petani dalam memelihara saluran irigasi meliputi; Memahami serangkaian kegiatan dalam memelihara saluran irigasi, Memahami kinerja operasi dan pemeliharaan saluran irigasi, Memahami penyebab saluran irigasi rusak, Memahami upaya pemeliharaan saluran irigasi, dan Memahami fungsi dari upaya pemeliharaan saluran irigasi.

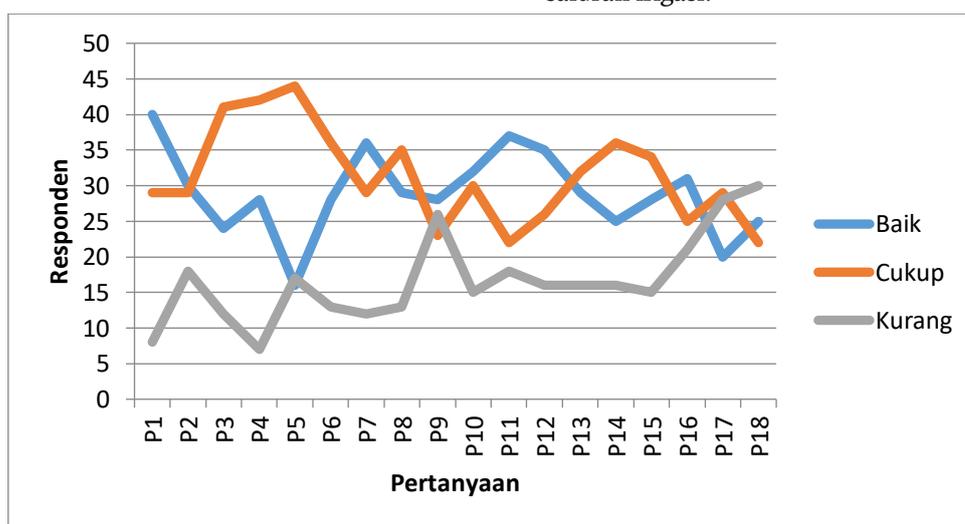


Gambar 1. Grafik Distribusi Jawaban Petani Sub Variabel Pengetahuan

Berdasarkan Gambar 1. diatas perhitungan skor rata-rata tingkat pengetahuan dapat diketahui skor analisis Deskriptif Presentase tingkat pengetahuan petani adalah sebesar 72,09%. Dalam tabel kriteria analisis tergolong dalam kelas baik. Dikarenakan beberapa faktor mempengaruhi tingkat pengetahuan petani meliputi tingkat pendidikan, pengalaman dan faktor umur.

Perilaku Petani dalam Memelihara Saluran Irigasi di Desa Kunjeng

Hasil penelitian menunjukkan perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng sudah cukup, hal ini ditunjukkan dengan perolehan skor perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug secara rata-rata memperoleh persentase 68,17%. Dari 77 responden yang memiliki perilaku baik dalam memelihara saluran irigasi adalah sebanyak 5 orang, yang termasuk dalam kategori cukup sebanyak 65 orang, sedangkan yang termasuk ke dalam kategori rendah 7 orang. Hal tersebut berarti petani sudah cukup melakukan kegiatan pemeliharaan saluran irigasi. Dengan memiliki pengetahuan yang cukup tentu mendorong petani dapat menentukan sikap yang sesuai disetiap perilaku dalam kegiatan pemeliharaan saluran irigasi.



Gambar 2. Grafik Distribusi Jawaban Petani Sub Variabel Perilaku

Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi petani dalam mengikuti kegiatan tergolong tinggi. Petani mengikuti kegiatan operasi saluran irigasi seperti pengecekan saluran yang mampet, saluran yang bocor, dan ketersediaan air di dalam saluran. Petani aktif dalam mengikuti kegiatan tersebut. Namun, masih ada petani yang tidak pernah mengikuti kegiatan tersebut. Menurut petani diperoleh informasi bahwa petani yang tidak pernah mengikuti kegiatan tersebut kebanyakan petani yang memiliki sawah lain di luar saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug.

Pengaruh Tingkat Pengetahuan terhadap Perilaku Petani dalam Memelihara Saluran Irigasi di Desa Kunjeng

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditunjukkan bahwa pengetahuan petani berpengaruh signifikan terhadap perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug. Hal ini berarti bahwa petani yang memiliki pengetahuan tinggi maka petani juga memiliki perilaku baik. Sebaliknya jika petani memiliki perilaku yang kurang atau rendah maka petani juga akan memiliki perilaku yang kurang baik. Hasil penelitian secara statistik diketahui besarnya pengaruh pengetahuan terhadap perilaku sebesar 63,9%.

Pengetahuan sangat dibutuhkan oleh petani dalam berperilaku khususnya memelihara saluran irigasi. Petani yang tidak mengetahui tentang memelihara saluran irigasi menjadikan petani juga tidak mengikuti kegiatan memelihara saluran irigasi. Hal ini karena petani yang tidak tahu khususnya dalam memelihara saluran irigasi akan membuat petani juga tidak mengetahui kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan memelihara saluran irigasi seperti kegiatan perawatan, perbaikan, pembersihan, serta kegiatan operasi lainnya.

PEMBAHASAN

Pengetahuan Petani dalam Memelihara Saluran Irigasi di Desa Kunjeng

Hasil penelitian diketahui bahwa secara rata-rata tingkat pengetahuan petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug sebesar 72,18% atau dengan kriteria baik. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug sudah mengetahui tentang bagaimana memelihara saluran irigasi yang ada disekitarnya.

Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa masih ada beberapa petani yang belum mengetahui tentang memelihara saluran irigasi secara teoritis. Hasil penelitian menunjukkan dari rata-rata masih ada 27,18% belum mengetahui memelihara saluran irigasi.

Petani wajib mengetahui pemeliharaan saluran irigasi meliputi pengetahuan dasar seperti pengertian irigasi, manfaat irigasi, dan fungsi sendiri dari saluran irigasi tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih ada yang belum mengetahui manfaat dan fungsi saluran irigasi itu ada. Petani yang belum mengetahui memang merupakan petani kurang aktif dalam pemeliharaan saluran irigasi.

Petani juga wajib mengetahui kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan memelihara saluran irigasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih ada petani yang belum mengetahui kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug. Petani yang tidak mengetahui kegiatan pemeliharaan saluran irigasi karena memang pengurus inti jarang sekali mensosialisasikan materi tersebut. Petani yang memiliki sawah di sekitar saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug sebagian besar tidak

menjadi pengurus inti hanya sebagai anggota saja.

Petani yang jarang mengikuti acara-acara yang berkaitan dengan kegiatan pengurus inti sebagian besar tidak mengetahui kegiatan-kegiatan operasi yang dilakukan dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug. Selain itu petani tidak semua mengetahui kinerja yang sudah disusun oleh pengurus inti saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug. Menurut petani semua program tidak disosialisasikan ke semua petani, tetapi hanya disosialisasikan ke pengurus inti kemudian dilaksanakan dengan petani anggota boleh mengikuti boleh tidak.

Hasil penelitian juga diperoleh informasi bahwa masih ada petani yang tidak mengetahui fungsi dari adanya saluran irigasi tersebut. Hal ini jika dibiarkan maka petani tersebut akan menjadi apatis dalam kegiatan pemeliharaan saluran irigasi yang ada di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug.

Perilaku Petani dalam Memelihara Saluran Irigasi di Desa Kunjeng

Hasil penelitian diketahui bahwa secara rata-rata perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug tergolong kriteria cukup dengan persentase 68,58%. Petani sebagian besar memiliki perilaku yang baik yaitu mengikuti semua kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan memelihara saluran irigasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi petani dalam mengikuti kegiatan tergolong tinggi. Petani mengikuti kegiatan operasi saluran irigasi seperti pengecekan saluran yang mampet, saluran yang bocor, dan ketersediaan air di dalam saluran. Petani aktif dalam mengikuti kegiatan tersebut. Namun, masih ada petani yang tidak pernah mengikuti kegiatan tersebut. Menurut petani

diperoleh informasi bahwa petani yang tidak pernah mengikuti kegiatan tersebut kebanyakan petani yang memiliki sawah lain di luar saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug. Hal ini tidak menjadi masalah pengurus dalam melakukan kegiatan bulanan tersebut karena memang tidak semua petani fokus di sawah di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug saja. Petani pasti sudah mengatur sendiri waktunya dalam mengurus sawahnya yang memiliki lebih dari satu lokasi sawah.

Perilaku kegiatan dalam mengerahkan tenaga untuk melakukan perbaikan saluran yang rusak ditemukan masih ada petani yang tidak pernah ikut kegiatan tersebut. Hal ini karena dalam kegiatan perbaikan khususnya perbaikan saluran irigasi memang tidak semua diikuti petani. Pengurus sudah membuat pengurus sendiri perbaikan saluran sehingga tidak harus diikuti semua petani. Selain itu, petani yang tidak pernah ikut mengerahkan tenaga dalam perbaikan biasanya juga mengganti dengan membayar iuran sebagai ganti tenaganya. Hal ini diterima semua petani tidak menjadi masalah serius.

Pengaruh Tingkat Pengetahuan terhadap Perilaku Petani dalam Memelihara Saluran Irigasi di Desa Kunjeng

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan petani berpengaruh signifikan terhadap perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug. Hal ini berarti bahwa petani yang memiliki pengetahuan tinggi maka petani juga memiliki perilaku baik. Sebaliknya jika petani memiliki perilaku yang kurang atau rendah maka petani juga akan memiliki perilaku yang kurang baik.

Hasil penelitian secara statistik diketahui pengaruh yang diberikan pengetahuan terhadap perilaku positif dan signifikan. Hasil uji determinasi diketahui

besarnya pengaruh pengetahuan terhadap perilaku sebesar 63,9%. Pengetahuan sangat dibutuhkan oleh petani dalam berperilaku khususnya memelihara saluran irigasi. Petani yang tidak mengetahui tentang memelihara saluran irigasi menjadikan petani juga tidak mengikuti kegiatan memelihara saluran irigasi. Hal ini karena petani yang tidak tahu khususnya dalam memelihara saluran irigasi akan membuat petani juga tidak mengetahui kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan memelihara saluran irigasi seperti kegiatan perawatan, perbaikan, pembersihan, serta kegiatan operasi lainnya.

SIMPULAN

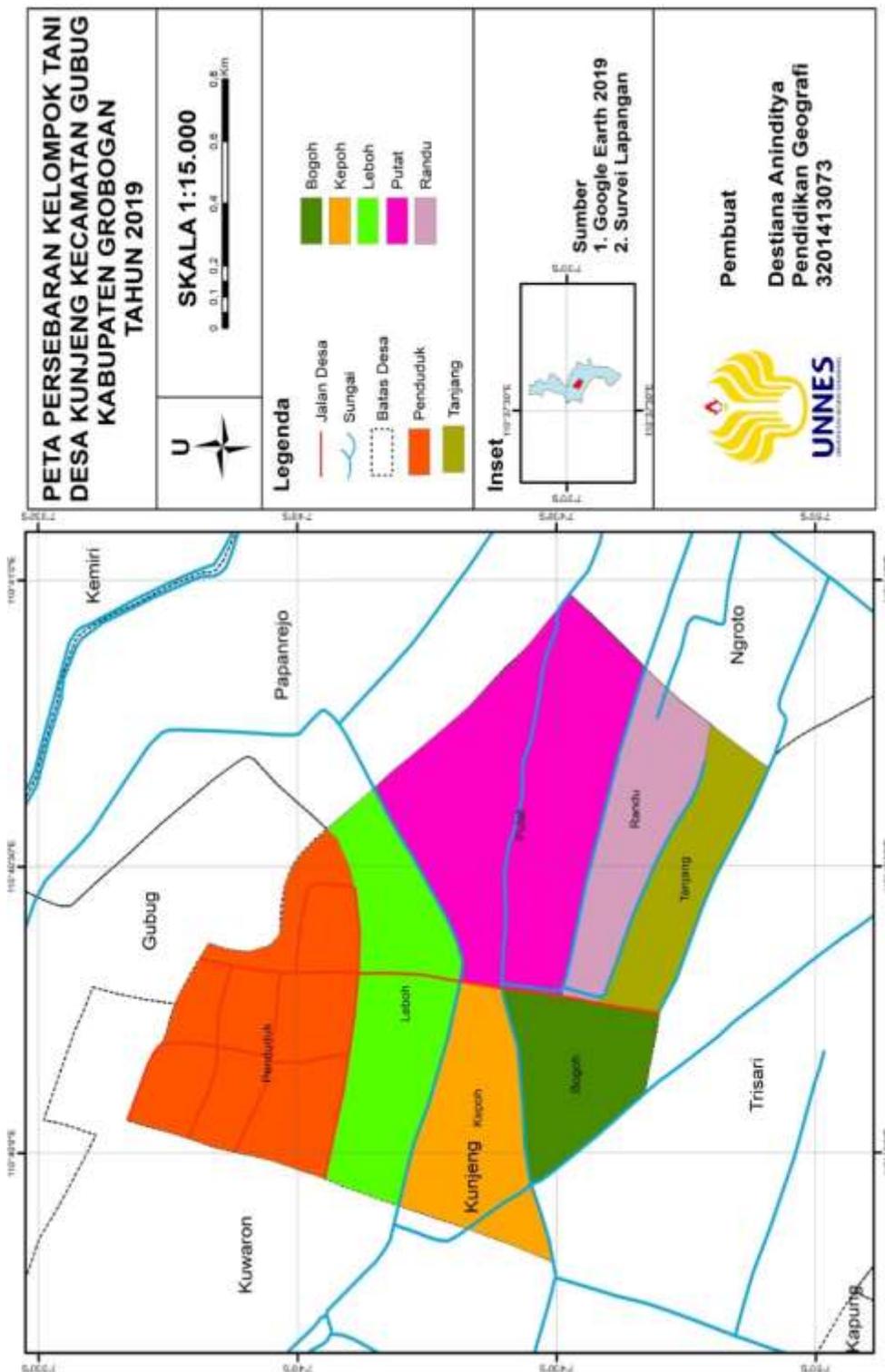
Pengetahuan petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug tergolong kriteria baik yaitu dengan perolehan persentase sebesar 72,18%. Perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug tergolong cukup yaitu dengan memperoleh persentase rata-rata 68,17%. Pengetahuan petani berpengaruh signifikan terhadap perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi di Desa Kunjeng Kecamatan Gubug.

Pengaruh tingkat pengetahuan terhadap perilaku petani dalam memelihara saluran irigasi, untuk hasil regresi diketahui nilai koefisien yang diberikan pengaruh variabel pengetahuan terhadap perilaku sebesar 0,8. Artinya jika nilai pengetahuan meningkat satu point maka akan memberikan pengaruh meningkat terhadap variabel perilaku

sebesar 0,800. Besarnya kontribusi pengetahuan terhadap perilaku memelihara saluran irigasi diketahui dari nilai R square sebesar 0,639. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya pengaruh yang diberikan variabel independent terhadap variabel dependent sebesar 63,9% sedangkan yang 36,1% dipengaruhi di luar model atau dipengaruhi faktor lain seperti pengalaman, tingkat pendidikan dan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Banowati, Eva dan Sriyanto. 2013. *Geografi Pertanian*. Yogyakarta: Ombak.
- Hernanto, F. 1996. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Idran. 2015. Studi Strategi Peningkatan Kinerja Gabungan Perkumpulan Petani pemakai Air (GP3A) dalam Mengelola Jaringan Irigasi pada Daerah Irigasi Tindaki Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Katalogis Volume 3. Nomor 9*. Hal 31-41.
- Mintaria, Endang, Hartuti Purnaweni dan Tri Retnaningsih S. 2013. Prosiding seminar Nasional pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan: *Pengelolaan Air Tanah untuk Irigasi Berbasis Masyarakat di Desa Pangkul Kecamatan Cambai Kota Prabumulih*. Semarang: UNDIP
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES
- Mustaniroh, Siti Asmaul. 2001. Evaluasi Aspek Kelembagaan Pengelolaan Jaringan Irigasi di Tingkat Petani Pada Uasatani Padi Sawah di Kabupaten Banjarbaru, Kalimantan Selatan. *Jurnal Teknologi Pertanian Volume 2. Nomor 2*.
- Notoatmodjo S, 2003. *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineke Cipta Jakarta



Gambar 3. Peta Persebaran Kelompok Tani Desa Kunjeng