

NASKAH PUBLIKASI

**STUDI IMPLEMENTASI PROGRAM MINA PADI DALAM
MENINGKATKAN KETAHANAN PANGAN DI KABUPATEN SLEMAN
TAHUN 2016-2017**

(Studi Kasus: Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman)

Oleh :

Tiara Anggita Winahyu

20140520142

Dosen Pembimbing


Tunjung Sulaksono, S.IP., M.Si.

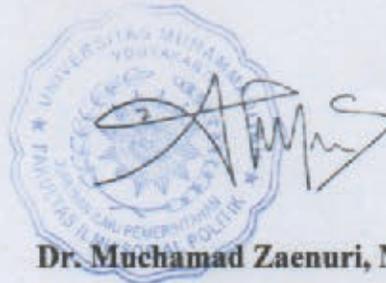
Mengetahui,

**Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan
Ilmu Politik**



Dr. Titin Purwaningsih, S.IP., M.Si.,

Ketua Prodi Ilmu Pemerintahan



Dr. Muchamad Zaenuri, M.Si.

**STUDI IMPLEMENTASI PROGRAM MINA PADI DALAM MENINGKATKAN
KETAHANAN PANGAN DI KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2016-2017
(Studi Kasus: Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman)**

Tiara Anggita Winahyu

Mahasiswa Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

tiara.anggita.2014@fisipol.umy.ac.id

Abstrak:

Implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan produksi pangan dan juga meningkatkan pendapatan petani di Kabupaten Sleman. Namun, dalam implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman tidak sepenuhnya berjalan dengan baik. Ada faktor yang menghambat implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun narasumber dari penelitian ini adalah dari Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan, petugas penyuluh lapangan, dan ketua kelompok tani. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa wawancara, observasi dan dokumentasi. Sementara analisis data yang dilakukan dengan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan kesimpulan. Hasil dari implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman tahun 2016-2017 yang dilakukan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan masih berjalan dengan baik. Namun ada beberapa faktor penghambat dalam implementasi program mina padi yakni kurangnya koordinasi dan komunikasi antar bidang, sulitnya merubah pola pikir petani mengenai mina padi, dan sumber dana serta sumber daya manusia untuk pelaksanaan program mina padi dirasa masih kurang. Sementara itu, implementasi program mina padi dapat meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Sleman tahun 2016-2017 karena implementasi program mina padi telah mencakup dan mempengaruhi aspek ketahanan pangan yakni adanya ketersediaan pangan, distribusi dan akses pangan, serta keanekaragaman konsumsi dan keamanan pangan. Meskipun demikian, implementasi program mina padi tidak mempengaruhi secara keseluruhan ketahanan pangan di Kabupaten Sleman.

Kata Kunci: *Mina Padi, Ketahanan Pangan, Kabupaten Sleman.*

Abstract:

Implementation of mina padi (rice-fish farming) in Sleman Regency is doing to increase the farmers income, increase production of paddy and fish, and increase the farmers welfare. But the are some difficulties in the act of implementation of mina padi program in Sleman Regency. The method used is descriptive with qulitative approach.

The sources of this study is from Department of Agriculture, Food and Fisheries Sleman Regency, Technical Implementation Unit, and The Head of Farmer Group in Sleman Regency. Data collection techniques used were interviews, observation and documentation. Then, data analysis was performed with data collection, data reduction, data presentation and conclusion. Results from this study explained that the implementation of the mina padi program in Sleman Regency in 2016-2017 conducted by the Department of Agriculture, Food and Fisheries is still on going well. But there are several obstacles in the implementation of the mina padi program such as there are still lack of coordination and communication between fields in Department of Agriculture, Food and Fisheries, change the mindset of the farmers in Sleman Regency about mina padi program (rice-fish farming), and lack of human resources and finance. The implementation of mina padi program in 2016-2017 can increase the resilience in Sleman Regency. The implementation of mina padi program has influenced three concepts of food security such as food availability, food distribution and access, and diversity of food consumption. Nevertheless, the implementation of mina padi program did not affect the overall of food security in Sleman Regency.

Keywords: *Mina Padi, Food Security, Sleman Regency.*

PENDAHULUAN

Pembangunan berkelanjutan menjadi konsep dasar dalam pembentukan SDGs yang dibuat oleh PBB pada tahun 2015 dalam rangka pembangunan global. *SDGs* ini memiliki tujuh belas tujuan yang sebagian besar berkaitan dengan mengakhiri kemiskinan, menjamin kehidupan sehat, memperkenalkan pendidikan, dan memerangi perubahan iklim. Salah satu aspek penting dalam pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan adalah terciptanya ketahanan pangan.

Ketahanan pangan sendiri menjadi prioritas pembangunan nasional di Indonesia karena pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang tidak bisa digantikan oleh bahan lain (KUKP 2010-2014). Selama proses mewujudkan ketahanan pangan di Indonesia, nampaknya sektor pertanian memiliki peran yang sangat besar dan strategis baik dalam tingkat nasional, regional maupun dalam skala rumah tangga. Salah satu kriteria terciptanya ketahanan pangan adalah terpenuhinya kebutuhan gizi seimbang masyarakat dalam pemenuhan pangan seperti diantaranya pemenuhan gizi dari karbohidrat, lauk pauk, sayur, dan buah.

Beberapa daerah di Indonesia menjadikan padi sebagai produksi utama dalam penyediaan bahan pangan yakni salah satunya Kabupaten Sleman. Menurut Bupati Sleman Sri Purnomo, Kabupaten Sleman selalu menjadi lumbung padi untuk DIY, bahkan Sleman juga memasok beras untuk luar DIY (<http://nasional.republika.co.id>, diakses 11 oktober 2017). Menurut Badan Pusat Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2015, Kabupaten Sleman merupakan daerah dengan jumlah produksi beras terbesar di DIY yakni sebanyak 328.683 ton. Jumlah produksi beras ini meningkat 14.400 ton atau naik sebanyak 4,58 persen dari tahun sebelumnya. Meskipun pada tahun 2016 jumlah produksi padi menurun sebanyak 4.510 ton, namun Kabupaten Sleman tetap menjadi lumbung padi DIY dan surplus beras dengan jumlah produksi sebanyak 324.173 ton. Adanya peningkatan produksi beras di Kabupaten Sleman tentu saja perlu dipertahankan agar dapat tercapainya ketahanan pangan di Kabupaten Sleman. Pemerintah Sleman melakukan berbagai upaya agar produksi beras terus meningkat. Diperlukan upaya untuk mengembangkan teknologi budidaya padi yang mampu memberikan kontribusi positif terhadap kesejahteraan petani dan terciptanya ketahanan pangan. Berbagai konsep pembaharuan dalam usahatani padi telah dilakukan agar produksi padi tetap stabil, ramah lingkungan, dan berkelanjutan (Lantarsih, 2016: 17).

Untuk itu, pemerintah Kabupaten Sleman melalui Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan memperkenalkan program mina padi kepada para petani di Kabupaten Sleman sejak tahun 2011 untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan tentunya meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Sleman. Kemudian pada tahun 2015, mina padi di Kabupaten Sleman menjadi percontohan bagi 15 Negara untuk mina padi. Perwakilan dari FAO bekerjasama dengan Pemerintah mencoba menghidupkan kembali sistem usahatani mina padi dengan teknik yang lebih *modern* dan ramah lingkungan. Mina padi dinilai pemerintah dapat menjawab masalah keterbatasan lahan yang semakin menyusut akibat adanya alih fungsi lahan di Kabupaten Sleman. Implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan produksi pangan, meningkatkan pendapatan petani, dan meningkatkan nilai gizi pangan di Kabupaten Sleman. Jika tujuan tersebut tercapai, maka pelaksanaan atau implementasi program mina padi akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan juga meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Sleman.

Namun, dalam pelaksanaan atau implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman tidak sepenuhnya berjalan dengan baik. Ada factor yang menghambat dalam implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman. Menurut Bidang Perikanan Dinas Pertanian, Pangan, dan Perikanan Kabupaten Sleman, implementasi program mina padi terhambat oleh adanya *mindset* masyarakat yang enggan dan takut berubah menggunakan sistem pertanian mina padi. Selain itu implementasi juga terhambat oleh kurangnya dana karena modal awal pelaksanaan mina padi yang dinilai cukup besar (Isnaeni, 2016). Selain kurangnya sumber finansial, implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman juga terhambat oleh kurangnya SDM sebagai implementor program mina padi di Kabupaten Sleman.

Dari pemaparan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk menganalisis lebih dalam mengenai implementasi program mina padi dalam meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Sleman tahun 2016-2017. Merujuk pada uraian latar belakang yang telah disampaikan maka rumusan yang didapat adalah Bagaimana implementasi program mina padi dalam meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Sleman tahun 2016-2017. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menggambarkan bagaimana implementasi Program mina padi dalam meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Sleman tahun 2016-2017.

KERANGKA TEORI

Kebijakan Publik

Menurut pendapat Friedrich (dalam Winarno, 2014), kebijakan publik didefinisikan sebagai suatu tindakan yang terarah dan diusulkan oleh pemerintah ataupun kelompok-kelompok tertentu dalam memberikan berbagai hambatan serta berbagai peluang terhadap suatu kebijakan yang diajukan, dimana kebijakan tersebut memiliki tujuan, sasaran atau suatu maksud tertentu yang ingin dicapai. Pendapat lain mengenai kebijakan publik dikemukakan oleh Chandler dan Plano (dalam Bakhtiar dan Qodir, 2016) yang menganggap kebijakan publik adalah suatu bentuk intervensi pemerintah secara terus menerus untuk kepentingan orang-orang yang tidak memiliki kuasa didalam masyarakat, agar tetap dapat hidup dan berpartisipasi dalam pemerintahan.

Implementasi Kebijakan

Kebijakan-kebijakan publik yang telah dibuat oleh pemerintah hendaknya diimplementasikan dengan baik agar tujuan-tujuan dapat tercapai dengan menurunkannya pada program atau kegiatan yang dilakukan pemerintah dibawahnya. Dunn (dalam Yuliana, 2016) mengatakan bahwa implementasi kebijakan publik ialah proses yang melekat pada kebijakan publik itu sendiri. Ini berarti bahwa rancangan implementasi kebijakan publik sebaiknya dilakukan bersamaan dengan merancang kebijakan publik.

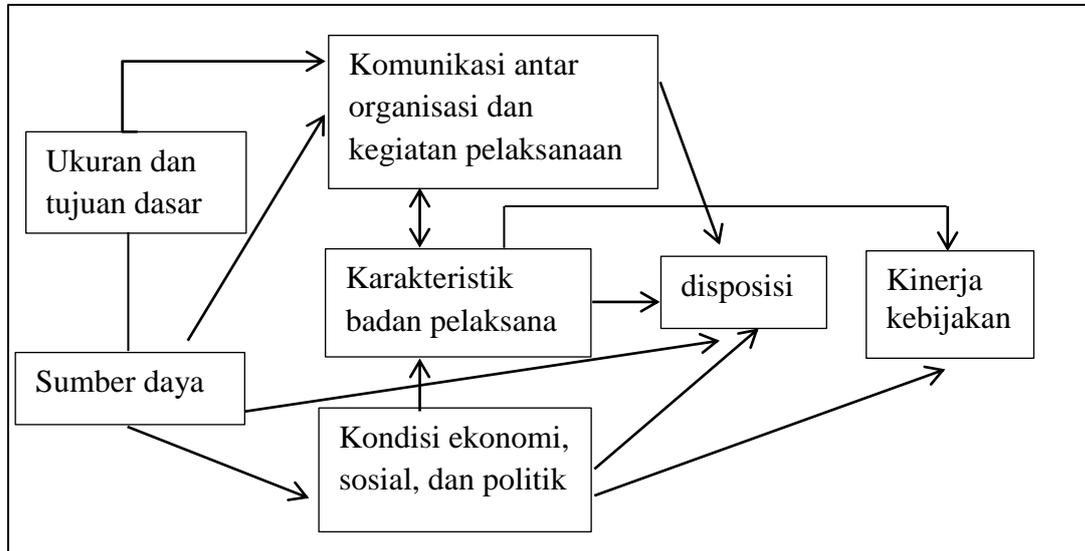
Selanjutnya, ada beberapa model implementasi kebijakan menurut beberapa ahli. *Pertama*, menurut teori Edwards III (dalam Sangadji, 2015), implementasi kebijakan dipengaruhi oleh adanya empat variabel yang saling berhubungan yakni komunikasi, struktur organisasi, sumber daya dan disposisi. *Kedua* adalah model implementasi kebijakan yang dikemukakan oleh Daniel Mazmania dan Paul Sabatier. Menurut Mazmania dan Sabatier, implementasi kebijakan publik memiliki peran dalam mengidentifikasi variabel-variabel yang mempengaruhi terwujudnya tujuan-tujuan yang telah ditetapkan. Ada tiga variabel penting dalam implementasi kebijakan publik yaitu (dalam Wijanarko, 2016: 44) yakni karakteristik masalah, karakteristik kebijakan, dan faktor lingkungan.

Ketiga, model implementasi yang dikemukakan oleh van Horn dan van Meter. Menurut van Horn dan van Meter (dalam Bakhtiar & Qodir, 2016) implementasi kebijakan publik merupakan proses yang abstraksi dan pada dasarnya dilakukan untuk mencapai suatu hasil dari kinerja implementasi dengan berbagai variabel yang ada yakni:

- a. Ukuran dasar dan tujuan kebijakan
- b. Sumber daya
- c. Komunikasi antar organisasi dan kegiatan pelaksanaan
- d. Karakteristik badan pelaksana
- e. Kondisi ekonomi, sosial dan politik
- f. Disposisi

Berikut pola hubungan antar variabel-variabel model van Horn dan Van Meter yang disajikan dalam gambar 3:

Gambar 1
Model Implementasi van Horn dan van Meter



Sumber: Winarno, 2014

Sistem Usahatani Mina Padi

Menurut Khairuman dan Amri, kata atau istilah mina padi berasal dari bahasa sansekerta yaitu mina yang berarti ikan. Oleh karena itu, mina padi dikenal sebagai kegiatan usaha pemeliharaan ikan di sawah bersamaan dengan padi. Mina padi sendiri merupakan salah satu bagian dari beberapa pola atau bentuk pemeliharaan ikan bersama padi (Barniati, 2006).

Sementara itu, menurut Supriadiputra dan Setiawan (2003) mina padi adalah sebuah sistem pemeliharaan ikan di sawah yang dilakukan bersama tanaman padi, untuk pendederan atau ikan siap konsumsi. Sistem mina padi ini mempunyai beberapa keuntungan jika dilakukan yakni (Barniati, 2006):

- a. Meningkatkan pendapatan petani
- b. Meningkatkan produksi tanaman padi
- c. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas lahan
- d. Pertumbuhan padi dan ikan lebih terkontrol
- e. Memenuhi kebutuhan protein hewani

Ketahanan Pangan

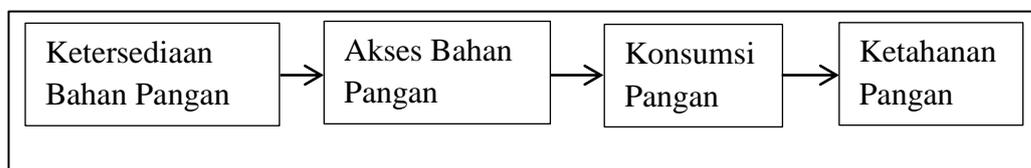
Ada beberapa definisi ketahanan pangan yang dikemukakan oleh badan-badan dunia. Seperti FAO (*Food and Agriculture Organization*) mengatakan bahwa ketahanan pangan adalah situasi dimana seluruh masyarakat dari berbagai waktu memiliki kecukupan pangan yang aman serta bergizi untuk kehidupan yang sehat dan dinamis (Winarno, 2014). Sementara menurut *World Bank* (1996), ketahanan pangan dilihat dari akses oleh semua orang diberbagai waktu atas ketersediaan pangan yang cukup untuk kelangsungan hidup yang sehat serta dinamis. Winarno (2014) juga mengutip definisi dari FIVIMS (*Food Insecurity and Vulnerability Information and Mapping Systems*) bahwa ketahanan pangan adalah kondisi dimana semua orang dalam segala waktu memiliki akses dalam kebutuhan pangan yang cukup, bergizi, dan aman sebagai kebutuhan konsumsi dan pilihan pangan.

Sedangkan dalam Undang-undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan, disebutkan bahwa konsep ketahanan pangan (*food security*) adalah kemampuan sebuah negara dalam memehuni kebutuhan pangan masyarakatnya. Konsep ketahanan pangan ini, diperkenalkan oleh *Food and Agriculture Organization* dan memiliki tiga pilar dasar yakni aspek ketersediaan (*food ability*), aspek keterjangkauan (*access to supplies*), aspek konsumsi (*food utilization*).

Hubungan diantara ketiga konsep dalam trilogi ini sangat penting untuk mewujudkan suatu ketahanan pangan. Berikut hubungan trilogi dalam mencapai ketahanan pangan yang dapat dilihat pada Gambar 5:

Gambar 2

Hubungan Trilogi Ketahanan Pangan



Sumber: Simatupang, 2016

METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan penelitian kualitatif. Silalahi (2012: 39) mengungkapkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggambarkan suatu fenomena secara holistik atau menyeluruh dengan menggunakan kata-kata, tulisan, cerita atau peristiwa yang memiliki kesan lebih nyata dan alamiah. Penelitian ini dilakukan di Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman yang beralamat di Jalan Dr. Radjimin, Sucen, Triharjo, Sleman, Sleman-D.I. Yogyakarta dengan teknik pengumpulan data wawancara, dokumentasi, dan observasi. Sementara itu, teknik analisis data untuk penelitian ini adalah dengan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Program Mina Padi di Kabupaten Sleman 2016-2017

a. Ukuran dan Tujuan Dasar Program Mina Padi

Ada tiga ukuran dan tujuan dasar dari program mina padi. *Pertama* adalah meningkatnya pendapatan petani dan meningkatkan kesejahteraan petani. Pendapatan petani dapat meningkat karena adanya tambahan penghasilan dari budidaya ikan di sawah ditambah dengan penghasilan yang dihasilkan dari produksi padi. Jika pendapatan petani di Kabupaten Sleman meningkat, maka kesejahteraan petani pun juga ikut meningkat.

Kedua adalah meningkatnya hasil produksi padi dan produksi ikan di Kabupaten Sleman. Ikan yang dibudidayakan di sawah mina padi dapat memakan gulma yang muncul sehingga padi dapat tumbuh dengan baik. Ikan juga dapat tumbuh dengan baik karena adanya pakan alami yang ada di sawah sehingga ikan cepat tumbuh besar. Selain itu, meskipun lahan yang digunakan untuk menanam padi berkurang untuk membuat kolam dalam, anakan padi akan lebih banyak muncul dengan sistem mina padi dibandingkan dengan sistem bertani konvensional sehingga produksi padi dapat meningkat.

Ketiga adalah meningkatnya nilai gizi padi dan ikan. Padi yang dibudidayakan dengan menggunakan sistem mina padi akan berkualitas baik dan sehat karena hanya

menggunakan pupuk alami yang dihasilkan oleh ikan yang dibudidayakan di sawah. Selain itu, ikan juga mendapat pakan alami dari adanya gulma yang ada di sawah sehingga menghasilkan padi dan ikan organik.

b. Sumber Daya

Sebelum melakukan implementasi, Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan perlu mempersiapkan sumber daya untuk mendukung jalannya proses implementasi. Sumber daya dalam implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman terdiri dari:

1. Sumber Dana

Implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman tahun 2016-2017 didukung sumber daya finansial yang diperoleh dari APBD Kabupaten Sleman, APBN dan juga swadaya dari kelompok-kelompok tani di Kabupaten Sleman. Besaran dana yang diberikan oleh APBN untuk setiap hektar sawah mina padi adalah 45-50 juta rupiah. Besaran dana yang diberikan oleh pemerintah untuk program mina di Kabupaten Sleman ini tergantung proses lelang yang dilakukan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan. Berdasarkan pernyataan diatas, berikut tabel dana paket percontohan budidaya mina padi di Kabupaten Sleman tahun 2016-2017:

Tabel 1

Dana Implementasi Program Mina Padi tahun 2016-2017

Tahun	Luas Lahan	Jumlah Dana	Kelompok Tani
2016	2 hektar	Rp. 156.000.000,-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelompok Tani Mina Murakabi, Cibuk Kidul, Margoluwih, Seyegan 2. Kelompok Tani Mina Rukun, Kuton, Tegal Tirto, Berbah
2017	4 hektar	Rp. 180.000.000,-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelompok Tani Mina Rukun, Kuton, Tegal Tirto, Berbah 2. Kelompok Tani Krido Mino, Japanan Margodadi, Seyegan 3. Kelompok Tani Mina Ulam Asri, Candibinangun, Pakem 4. Kelompok Tani Mina Subur, Kejambon Kidul Sindumartani, Ngemplak

Sumber: Bidang Perikanan, Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kab. Sleman

Pada tahun 2016 hingga 2017, bantuan dari jumlah dana pada tabel diatas untuk para kelompok petani mina padi di Kabupaten Sleman dicairkan dalam bentuk barang dan fasilitas seperti pakan ikan, benih ikan dan padi, mulsa, dan jaring. Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman melalui Bidang Perikanan menyerahkan secara langsung bantuan stimulan tersebut kepada petani. Selain sumber dana dari pemerintah seperti Anggaran Pendapatan Belanja Nasional dan APBD, kelompok-kelompok tani di Kabupaten Sleman juga melakukan swadaya dalam melakukan implementasi program mina padi. Besaran dana yang diperoleh dari swadaya kelompok tani tergantung jumlah uang yang disumbangkan dari anggota-anggota kelompok tani.

2. Sumber Daya Manusia

Jumlah sumber daya manusia di Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan dinilai sudah cukup dalam melakukan implementasi program mina padi. Implementasi program mina padi dilakukan oleh seluruh pegawai yang ada di Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan khususnya Bidang Tanaman Pangan dan Bidang Perikanan. Namun dalam pemberian bantuan kepada petani, implementor yang bertanggung jawab melakukan adalah dari Bidang Perikanan. Selain itu UPT dibawahnya dan kelompok-kelompok tani sebagai implementor program mina padi di lapangan.

Meskipun secara keseluruhan, SDM yang dibutuhkan dalam implementasi program mina padi dirasa cukup dan kompeten dibidangnya, namun terkadang jumlah SDM atau pegawai dalam melakukan implementasi dirasa kurang karena banyak pegawai yang pensiun. Sementara dari Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan sendiri tidak bisa langsung mendapat pengganti pegawai baru karena harus menunggu untuk keputusan mengangkat pegawai baru dari pemerintah pusat. Idealnya sumber daya manusia untuk petugas penyuluh lapangan adalah satu orang untuk setiap kecamatan. Namun, di Kabupaten Sleman sendiri yang memiliki 17 kecamatan hanya tersedia 13 orang pegawai saja yang bertugas sebagai penyuluh. Pegawai ini masih dikurangi oleh 3 orang pegawai yang akan pensiun pada tahun 2017, sehingga hanya tersisa 10 orang saja.

3. Sumber Daya Lahan

Berdasarkan data yang diperoleh, sumber daya lahan di Kabupaten Sleman secara garis besar dibagi menjadi tiga yakni lahan sawah, tegal, dan pekarangan. Perkembangan penggunaan lahan selama lima tahun terakhir dari 2011 hingga 2015 menunjukkan bahwa luas dan jenis lahan sawah turun, rata-rata per tahun turun sebesar 0,11%, sementara luas pekarangan naik sebesar 0,13% per tahun, dan luas tegal juga turun sebanyak 0,02% dari total luas wilayah Kabupaten Sleman. Alih fungsi lahan di Kabupaten Sleman mengakibatkan berkurangnya luas lahan sawah dan tegal sehingga menjadi sempit dari tahun ke tahun. Namun, meski jumlah sawah semakin berkurang, ketersediaan lahan untuk sawah mina padi terus meningkat dari tahun 2015 hingga tahun 2016. Pada tahun 2015, sawah mina padi terealisasi seluas 89,00 hektar. Kemudian, menurut Ringkasan Hasil Pembangunan Bidang Perikanan Kabupaten Sleman Tahun 2016, lahan untuk sawah mina padi tahun 2016 terealisasi seluas 104,00 hektar dari target yang ditetapkan yakni 65,20 hektar. Adanya peningkatan jumlah lahan mina padi ini membuktikan bahwa mina padi di Kabupaten Sleman masih berjalan dengan baik.

c. Pola Komunikasi Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan

Komunikasi yang dilakukan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan dilakukan secara internal maupun eksternal. Secara internal, komunikasi dilakukan oleh bidang-bidang dalam Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman. Komunikasi ini dapat berbentuk koordinasi, interaksi dan juga rapat yang dilakukan oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman. Komunikasi juga tidak hanya dilakukan oleh Bidang-bidang dalam Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan. Namun, komunikasi mengenai program mina padi di Kabupaten Sleman juga dilakukan dengan pemerintah pusat seperti dengan Kementerian Kelautan dan Perikanan RI untuk menyelaraskan pelaksanaan program mina padi dari KKP RI dengan program Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman.

Sementara itu, komunikasi eksternal yang dilakukan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan kepada kelompok tani di Kabupaten Sleman yakni melalui pertemuan rutin, sosialisasi dan penyuluhan. Dalam pertemuan rutin, Dinas Pertanian, Pangan dan

Perikanan dapat menkomunikasikan program mina padi agar program dapat dimengerti oleh kelompok tani serta mendengar permasalahan yang dialami petani dan mendengar aspirasi petani sesuai dengan kebutuhan petani di Kabupaten Sleman. Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan juga melakukan rapat dan koordinasi dengan UPT BP4 yang dilakukan setiap dua kali dalam sebulan.

Sementara itu, bentuk komunikasi lain dari Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan dengan para petani mina padi adalah dengan mengadakan Demplot. Demplot merupakan sebuah metode penyuluhan pertanian kepada petani dengan membuat lahan percontohan secara langsung agar petani bisa melihat bagaimana cara mengolah lahan mina padi dan dapat mempraktikkan secara langsung sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan.

d. Karakteristik Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan

Karakteristik badan pelaksana ini ditunjukkan dengan adanya struktur organisasi di Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman sehingga tugas dan fungsi dari masing-masing implementor dapat terbagi dengan jelas sesuai dengan fungsinya dan tidak terjadi tumpang tindih tupoksi. Karakteristik badan pelaksana juga dapat dilihat dari norma-norma yang berlaku yakni SOP dari tahapan implementasi program mina padi oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman kepada kelompok-kelompok tani penerima bantuan pada tahun 2016-2017. Implementasi program mina padi oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan di Kabupaten Sleman ini dilakukan dengan memberikan bantuan berupa material untuk operasional bertanam menggunakan sistem mina padi. Ada 4 tahap dalam pemberian bantuan kepada kelompok tani, berikut adalah tahapan-tahapannya:

1. Pengajuan Proposal Oleh Kelompok Tani. Sebelum Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman memberikan bantuan kepada Kelompok Tani, kelompok tani perlu mengajukan proposal terlebih dahulu yakni satu tahun sebelum program mina padi dilaksanakan di Kabupaten Sleman. Kemudian setelah itu, proposal yang diajukan oleh kelompok tani akan didata dan didaftarkan oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan untuk menerima program mina padi.

2. Verifikasi. Setelah kelompok-kelompok tani di Kabupaten Sleman mengajukan proposal, maka Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan melakukan verifikasi data untuk menetapkan kelompok tani mana saja yang akan mendapat bantuan dari pemerintah. Untuk tahun 2016, kelompok tani yang mendapatkan bantuan program mina padi adalah Kelompok Tani Mina Murakabi, Cibuk Kidul, Margoluwih, Seyegan dan Kelompok Tani Mina Rukun di Kuton, Tegal Tirto, Berbah, Sleman. Sementara untuk tahun 2017, kelompok tani yang menerima bantuan ada empat yakni Kelompok Tani Mina Rukun, Kuton, Tegal Tirto, Berbah, Kelompok Tani Krido Mino, Japanan Margodadi, Seyegan, Kelompok Tani Mina Ulam Asri, Candibinangun, Pakem, Kelompok Tani Mina Subur, Kejambon Kidul Sindumartani, Ngemplak
3. Lelang oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan. Pemberian bantuan program mina padi ini dilakukan melalui pihak ketiga yakni dengan melakukan lelang. Adapun besaran bantuan dana yang dicairkan untuk kelompok-kelompok tani di Kabupaten Sleman tahun 2016-2017 tergantung dari hasil proses lelang yang dilakukan oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman. Hasil lelang yang dilakukan pada tahun 2016, mengenai dana paket percontohan budidaya mina padi di Kabupaten Sleman yakni sebesar Rp. 78.000.000,-juta/hektar untuk 2 kelompok tani yakni Kelompok Tani Mina Murakabi dan Kelompok Tani Mina Rukun. Sementara tahun 2017, dana paket percontohan budidaya mina padi di Kabupaten Sleman sebesar Rp. 45.000.000,-hektar untuk empat Kelompok Tani yakni Kelompok Tani Mina Rukun, Kelompok Tani Krido Mino, Kelompok Tani Mina Ulam Asri dan Kelompok Tani Mina Subur.
4. Pemberian Bantuan Kepada Kelompok Tani. Setelah proses lelang dilakukan oleh Dinas Pertanian Pangan, dan Perikanan, selanjutnya dana yang telah ditetapkan dicairkan dalam bentuk barang yakni benih padi dan benih ikan, pakan ikan, jaring dan mulsa. Pemberian bantuan ini langsung diberikan oleh pihak pemenang lelang kepada kelompok-kelompok tani yang telah terdaftar sebelumnya dengan didampingi oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman. Setelah bantuan diterima, petani dapat langsung menggunakan bantuan tersebut dengan dipantau oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan.

e. Kondisi Ekonomi, Sosial dan Politik

Dukungan dari sumber daya ekonomi dan lingkungan serta kondisi politik dapat mendukung keberhasilan implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman. *Pertama*, implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman ternyata dapat mendukung adanya pertumbuhan ekonomi dengan adanya pengembangan wisata berbasis pertanian di Kabupaten Sleman. Pada bulan November 2016, Pemerintah Kabupaten Sleman melalui Bupati Sleman, Sri Purnomo meresmikan Wisata Mina Padi di Cibuk Kidul, Seyegan, Sleman. Wisata yang berbasis pertanian ini dapat mendorong adanya peningkatan perekonomian di Kabupaten Sleman dengan pengembangan potensi wisata mina padi yang mencakup wisata alam, edukasi, kuliner, dan seni budaya.

Kedua, dukungan dari lingkungan sosial dapat terlihat dari adanya antusiasme petani dan masyarakat mengenai program mina padi di Kabupaten Sleman. Antusiasme petani ini sangat diperlukan agar semakin banyak petani yang beralih menggunakan sistem mina padi sehingga program mina padi ini dapat terus berlanjut. Adanya dukungan untuk program mina padi juga ditunjukkan dari kelompok tani secara gotong royong melakukan swadaya berbentuk dana untuk implementasi program mina padi. Selain itu, anggota kelompok tani yang mengimplementasikan program mina padi juga melakukan gotong royong dengan membantu mempersiapkan lahan untuk mina padi dan juga saat melakukan panen padi dan panen ikan, karena hal tersebut tidak dapat dilakukan secara individu. Gotong royong yang dilakukan petani di Kabupaten Sleman ini tentu saja mempermudah dan mendukung keberhasilan dari program mina padi.

Ketiga, kondisi politik di Kabupaten Sleman yakni perubahan struktur, jabatan, dan elite politik dapat mempengaruhi implementasi program yang dilakukan. Selama proses implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman tahun 2016 hingga 2017, dukungan dari segi politik lebih bersifat positif. Sementara kondisi politik seperti perubahan struktur dan jabatan di pemerintahan Kabupaten Sleman serta Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan tidak terlalu berpengaruh pada keberlangsungan implementasi program mina padi. Pemerintah Kabupaten Sleman dan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan tetap mendukung adanya program mina padi untuk tetap dilaksanakan setiap tahunnya. Program mina padi dilakukan dibawah tanggung jawab Bidang Perikanan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan.

f. Disposisi

Disposisi dari implementor program mina padi di Kabupaten Sleman sendiri mencakup tiga hal penting yakni sebagai berikut:

1. Pemahaman Tentang Kebijakan atau Program

Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan yang bertindak sebagai implementor program mina padi, telah memahami ukuran dasar dan tujuan dari dilakukannya program mina padi dengan mengetahui tujuan program mina padi dari beberapa perspektif organisasi seperti pemahaman mina padi dari Kementerian Kelautan dan Perikanan serta dari Bidang Perikanan sendiri. Selain itu, pemahaman mengenai program mina padi juga dapat dilihat dari adanya pembagian kewenangan yang sesuai dengan tupoksi masing-masing.

2. Tanggapan Mengenai Program Mina Padi

Pelaksanaan program mina padi di Kabupaten Sleman ini didukung oleh berbagai lapisan masyarakat terutama petani dan pemerintah. Pemerintah sangat mendukung sekali dengan adanya program mina padi ini karena dapat memberi kesejahteraan kepada petani dengan meningkatkan pendapatan mereka. Implementasi program mina padi dinilai positif untuk meningkatkan pendapatan petani oleh karena itu, berbagai pihak sangat mendukung adanya program mina padi di Kabupaten Sleman. Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman menanggapi program mina padi dengan memberikan dukungan secara penuh untuk para petani di Kabupaten Sleman menggunakan sistem usaha tani mina padi ini.

3. Intensitas Mengenai Tanggapan

Dalam melakukan implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman, intensitas tanggapan dari tahun 2015 sangat besar. Hal ini dikarenakan pada tahun 2015, program mina padi di Kabupaten Sleman sangat terkenal dan banyak pihak yang datang langsung untuk mendukung dan mensukseskan program mina padi seperti dari FAO, pemerintah pusat, dan juga yang lainnya. Sementara itu pada tahun 2016 hingga tahun 2017, intensitas tanggapan dari Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan mengenai program mina padi ini tidak terlalu sesering seperti pada tahun 2015 dikarenakan para petani yang mulai meninggalkan sistem usahatani mina padi.

Faktor Penghambat Implementasi Program Mina Padi

Faktor penghambat implementasi oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan, adalah pola komunikasi dan koordinasi yang terkadang tidak tersinkronisasi dengan baik. Hal ini dikarenakan visi dan misi yang berbeda dari setiap Bidang yang ada di Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan. Oleh karena itu terkadang interpretasi dari kedua Bidang dalam melihat program mina padi ini berbeda sehingga komunikasi tidak berjalan dengan baik. Kurangnya koordinasi dalam Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan ini terjadi akibat tidak adanya kewenangan yang kuat dalam implementasi program mina padi karena terpecahnya fungsi tertentu ke dalam Bidang yang berbeda.

Selanjutnya, menurut Bidang Perikanan Dinas Pertanian, Pangan, dan Perikanan Kabupaten Sleman, implementasi program mina padi masih terhambat oleh adanya *mindset* masyarakat petani yang enggan dan takut berubah menggunakan sistem pertanian mina padi. Merubah *mindset* petani konvensional ini membutuhkan waktu agar petani-petani mau beralih menggunakan sistem usahatani mina padi. Biasanya petani baru akan mau beralih menggunakan sistem tanam lain jika sudah ada contohnya (*demplot*) dan jika *demplot* tersebut berhasil dilakukan. Sementara itu, untuk sekarang ini yang menjadi tumpuan atau penggerak pelaku mina padi di Kabupaten Sleman adalah dari petani yang *basicnya* adalah perikanan. Namun, diharapkan petani tulen yang dasarnya adalah petani padi bisa dapat mengikuti jejak petani yang dasarnya merupakan petani perikanan untuk mengembangkan program mina padi. Kemudian, dilihat dari sumber dana dan sumber daya manusia untuk pelaksanaan program mina padi sebenarnya dirasa masih kurang meskipun secara keseluruhan telah tercukupi. Dari biaya sendiri, Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan hanya memberikan bantuan untuk petani mina padi dalam bentuk fisik seperti jaring, mulsa, pakan, benih dan bibit. Sementara untuk biaya operasional program mina padi, petani masih mengandalkan swadaya dari Kelompok Tani atau individu.

Implementasi Program Mina Padi dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan di Kabupaten Sleman Tahun 2016-2017

Implementasi program mina padi ini ternyata dapat meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Sleman karena implementasi program mina padi telah mencakup

dan mempengaruhi aspek ketahanan pangan yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Ketahanan pangan di Kabupaten Sleman menurut Laporan Tahunan dan Statistik 2016 Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman dapat dilihat dari beberapa aspek yakni: (1) adanya ketersediaan dan cadangan pangan; (2) distribusi dan akses pangan; dan (3) keanekaragaman dan keamanan pangan.

Pertama, melihat ketersediaan dan cadangan pangan di Kabupaten Sleman. Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan melihat adanya ketersediaan pangan dengan adanya ketersediaan protein perkapita di Kabupaten Sleman. Laporan Tahunan dan Statistik 2016 Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman memperlihatkan bahwa ketersediaan protein perkapita di Kabupaten Sleman terealisasi sebesar 209,00% atau 90,46 gram/kapita/hari dari standar ketersediaan protein perkapita yakni 57 gram/kapita/hari. Capaian ketersediaan ini terjadi karena adanya peningkatan ketersediaan protein hewani salah satunya bersumber dari hasil produksi perikanan. Menurut data dari Bidang Perikanan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan, produksi perikanan dari hasil budidaya ikan di sawah terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2016 sendiri, produksi ikan dengan budidaya di sawah mina padi yakni mencapai 262.250 kg. Berikut data peningkatan hasil produksi ikan konsumsi dengan sistem usahatani mina padi di Kabupaten Sleman yakni dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2
Produksi Ikan Sistem Mina Padi Kabupaten Sleman Tahun 2012-2016

Mina Padi	Jumlah Produksi (ton)				
	2012	2013	2014	2015	2016
Ikan Konsumsi	142,30	146,74	151,90	220,00	262,25

Sumber: Profil Perikanan Sleman Tahun 2016

Meskipun ada peningkatan produksi perikanan dari program mina padi, pada tahun 2016 jumlah produksi padi secara keseluruhan di Kabupaten Sleman menurun dari tahun sebelumnya yakni tahun 2015. Dalam data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil produksi padi untuk tahun 2016 menurun dari tahun sebelumnya yakni hanya 324.169 ton dari sebelumnya 328.683 ton. Namun Kabupaten Sleman tetap mengalami surplus produksi padi karena Kabupaten Sleman telah mencapai bahkan melampaui target produksi beras yang direncanakan untuk tahun 2016.

Meski pemerintah Kabupaten Sleman telah menjalankan program mina padi sebagai salah satu upaya peningkatan ketahanan pangan, dari segi produksi padi masih belum mampu membantu meningkatkan ketersediaan pangan di Kabupaten Sleman. Hal ini dikarenakan masih sedikitnya petani padi yang menggunakan sistem usahatani mina padi, sehingga hasil produksi padi dari sawah mina padi masih belum mampu meningkatkan ketersediaan pangan.

Kedua, dilihat dari adanya distribusi dan akses pangan yang dapat dilihat dari adanya ketersediaan informasi pasokan, harga dan akses pangan daerah, serta adanya stabilitasi harga dan pasokan pangan. Keberhasilan ketersediaan informasi pasokan harga dan akses pangan di Kabupaten Sleman dapat dilihat dari tercapainya target realisasi sebesar 100%. Hal ini dikarenakan adanya pengelolaan sistem informasi pasar baik *online* maupun *offline* yang dilakukan dengan tepat (Laporan Tahunan dan Statistik 2016 Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman). Menurut Bidang Perikanan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan, untuk distribusi produksi pangan khususnya hasil budidaya ikan dari program mina padi sudah ada yang keluar daerah, namun jumlahnya masih sedikit. Hasil budidaya ikan dengan mina padi ini biasanya lebih didistribusikan di pasar-pasar lokal di Kabupaten Sleman sehingga masyarakat secara langsung dapat mengakses hasil ikan dari program mina padi tersebut dengan harga yang terjangkau karena merupakan produk lokal. Sementara untuk distribusi dan akses pangan padi, menurut Bidang Tanaman Pangan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman, sampai saat ini Sleman masih menjadi distributor utama untuk beras di kawasan DIY dan sekitarnya.

Ketiga adalah adanya keanekaragaman pangan dan keamanan pangan. Produksi ikan dengan menggunakan sistem mina padi terus meningkat di tahun 2016 dan 2017 sehingga dengan meningkatnya produksi ikan, maka dapat pula meningkatkan tingkat konsumsi masyarakat terhadap protein hewani sebagai makanan yang melengkapi gizi. Sementara itu, dari segi produk yang dihasilkan dari sistem usahatani mina dijamin berkualitas baik. Hal ini dikarenakan dalam pengimplementasiannya, padi yang ditanam bebas dari bahan kimia dengan adanya pupuk alami dari kotoran ikan, oleh karena itu padi yang dihasilkan sehat dan aman, dengan adanya program mina padi juga membantu meningkatkan keanekaragaman kebutuhan gizi dari produksi ikan.

KESIMPULAN

Dengan melihat hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan yakni sebagai berikut:

1. Implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman dilihat dari enam variabel yang saling mempengaruhi yakni ukuran dasar dan tujuan program, sumber daya, pola komunikasi antar organisasi dan kegiatan pelaksanaan, karakteristik badan pelaksana, kondisi ekonomi, sosial, dan politik, serta disposisi atau kecenderungan. Dilihat dari keenam variabel yang ada, Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman dapat mengimplementasikan program mina padi dengan baik sesuai dengan SOP yang berlaku. Implementasi program mina padi di Kabupaten Sleman tahun 2016-2017 masih berjalan dengan baik.
2. Faktor penghambat implementasi program mina oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman dapat dilihat dari internal dan eksternalnya. Dari internal Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan, masalah yang sering ditemui adalah pola komunikasi dan koordinasi yang terkadang tidak berjalan dan tidak tersinkronisasi dengan baik. Implementasi program mina padi juga masih terhambat oleh adanya *mindset* masyarakat petani yang enggan berubah dari sistem bertani konvensional menjadi menggunakan sistem pertanian mina padi. Dilihat dari sumber dana dan sumber daya manusia untuk pelaksanaan program mina padi dirasa masih kurang meskipun secara keseluruhan telah tercukupi.
3. Implementasi program mina padi dapat meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Sleman tahun 2016-2017 karena implementasi program mina padi telah mencakup dan mempengaruhi tiga aspek ketahanan pangan yang telah ditetapkan yakni adanya ketersediaan dan cadangan pangan, distribusi dan akses pangan, serta keanekaragaman konsumsi dan keamanan pangan. Meskipun demikian, implementasi program mina padi tidak mempengaruhi secara keseluruhan ketahanan pangan di Kabupaten Sleman.

SARAN

1. Program mina padi di Kabupaten Sleman seharusnya lebih digalakkan lagi karena melihat potensinya dalam meningkatkan ketahanan pangan yang sangat besar. Perluasan lahan mina padi perlu dilakukan agar produksi-produksi padi dan ikan,

distribusi dan juga keanekaragaman konsumsi dan keamanan ikan dan padi dapat menyumbang poin plus adanya ketahanan pangan di Kabupaten Sleman.

2. Program mina padi di Kabupaten Sleman dapat terus berlanjut dengan didampingi oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan. Hal ini dikarenakan potensi dari sistem usahatani mina padi ini sangat besar berkaitan dengan peningkatan produksi padi dan ikan. adanya peningkatan produksi tentu saja membuat pendapatan petani meningkat dan kemudian dapat memakmurkan para petani di Kabupaten Sleman.
3. Untuk penelitian selanjutnya, peneliti dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyebab implementasi program mina padi dalam meningkatkan ketahanan pangan masih sulit dilakukan di Kabupaten Sleman.

DAFTAR PUSTAKA

- Silalahi, Ulber. (2012). *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Winarno, Budi. (2014). *Kebijakan Publik (Teori, Proses, dan Studi Kasus)*. Yogyakarta: CAPS (Center of Academic Publishing Service).
- Bakhtiar, A. N., & Qodir, Z. (2016). Implementasi Program Keluarga Harapan Sebagai Upaya Penanggulangan Kemiskinan di Kecamatan Berbah Sleman Tahun 2013. *Journal of Governance and Public Policy*, 2(2), 205-227.
- Barniati, A. (2006). Analisis finansial usaha mina padi pada kelompok tani rukun tani mukti, Desa Arjasari, Kecamatan Leuwisari, Kabupaten Tasikmalaya.
- Lantarsih, R. (2016). Pengembangan “Minapadi Kolam Dalam” di Kabupaten Sleman. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 2(1), 17-27.
- Pangan, D. K. (2006). Kebijakan Umum Ketahanan Pangan. *Dewan Ketahanan Pangan, Jakarta*.
- Isnaeni, D. P. (2016). *Implementasi Kebijakan Ketahanan Pangan Di Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman DIY*. (Doctoral dissertation, FIS).
- Musawa, M. (2009). *Studi Implementasi Program Beras Miskin (Raskin) Di Wilayah Kelurahan Gajahmungkur, Kecamatan Gajahmungkur, Kota Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Diponegoro).
- Sangadji, Nini. (2015). *Implementasi Program Remunerasi Dalam Rangka Reformasi Birokrasi Dan Peningkatan Kinerja Aparatur Di Lingkungan Sekretariat Daerah Provinsi Maluku Utara*. (Thesis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).
- Simatupang, P. (2016, August). Analisis kritis terhadap paradigma dan kerangka dasar kebijakan ketahanan pangan nasional. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 25, No. 1, pp. 1-18).
- Yuliana, Y. (2016). *Implementasi Kebijakan Peraturan Bupati Nomor 45 Tahun 2010 tentang Pembentukan Susunan Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis (UPT) Balai Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan pada Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan Daerah di Kabupaten Nunukan* (Doctoral dissertation, Universitas Terbuka).
- Wijanarko, B. (2016). *Analisis Kebijakan Penanganan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Lada Di Kecamatan Tanjung Selor Pada Dinas Pertanian Kabupaten Bulungan Provinsi Kalimantan Utara* (Doctoral dissertation, Universitas Terbuka).
- Laporan Tahunan dan Statistik 2016 Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman
- Laporan Tahunan POPD 2016 Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman
- Profil Perikanan Sleman Tahun 2016
- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Sleman Tahun 2016-2021
- Rencana Strategik Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman Tahun 2016-2021
- Undang-undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan

Mina Padi Sleman Dicontoh 15 Negara. <http://www.slemankab.go.id/9880/mina-padi-sleman-dicontoh-15-negara.slm> (diakses pada tanggal 15 oktober 2017).

Mina padi Seyegan Jadi Percontohan Pertanian Asia Pasifik. <http://jogja.tribunnews.com/2015/12/16/minapadi-seyegan-jadi-percontohan-pertanian-asia-pasifik> (diakses pada tanggal 15 oktober 2017).

Selama 2016, Luas Lahan Turun 233 Hektar. <http://www.solopos.com/2017/07/16/pertanian-sleman-selama-2016-luas-lahan-turun-233-hektar-833934> (diakses pada tanggal 9 November 2017)

Sleman Siap Pasok Kebutuhan Beras DIY. <http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/daerah/17/03/07/omfts6368-sleman-siap-pasok-kebutuhan-beras-diy> (diakses pada tanggal 11 oktober 2017).