

Evaluasi Respon Kelompok Tani dalam Kegiatan Introduksi Budidaya Gandum

Tinjung Mary Prihtanti

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana
Email: tinjung.prihtanti@uksw.edu

Article Info

Submitted : 19 March 2021
Revised : 28 August 2021
Accepted : 4 October 2021
Published : 28 Januari 2022

Keywords: wheat, introduction, response, farmer groups

Kata kunci: gandum, introduksi, respon, kelompok tani

Abstract

The wheat development policy was initiated by the Indonesian government since the 1980s when the Ministry of Agriculture began conducting research on wheat adaptation tests. Despite 30 years of development efforts, wheat cultivation has never been an important crop in the farming system of farmers in Indonesia. This paper aims to analyze the factors that influence the response of farmer groups to the introduction of wheat in the field. The response analysis took cases from community service activities, namely the introduction of wheat cultivation carried out in Ngadirojo Village, Ampel District, Boyolali Regency in 2018 and in Wates Village, Getasan District, Semarang Regency in 2019. The analysis used a qualitative approach with key informants, namely farmers who active in community service activities either involved in wheat cultivation or other stages that are carried out. The results of activity observations show that the aspect of relative advantage is a critical point in the wheat introduction program at the farmer group level, the introduction of the group approach is quite efficient because it allows feedback from members of the farmer group and provides opportunities to exchange experiences, and the leadership factor of the farmer group leader influences the positive response. and the involvement of members of farmer groups in community service activities for the introduction of wheat.

Abstrak

Kebijakan pengembangan gandum mulai dirintis pemerintah Indonesia sejak tahun 1980-an saat Kementerian Pertanian mulai melakukan penelitian uji adaptasi gandum. Meski 30 tahun upaya pengembangan telah dilakukan, tetapi budidaya gandum tidak pernah menjadi tanaman penting dalam sistem usaha tani petani di Indonesia. Pengabdian ini bertujuan mengetahui respon kelompok tani terhadap introduksi gandum di lapangan. Analisis respon mengambil kasus dari kegiatan pengabdian masyarakat yakni introduksi budidaya tanaman gandum dilakukan di Desa Ngadirojo, Kecamatan Ampel,

Kabupaten Boyolali di tahun 2018 dan di Desa Wates, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang di tahun 2019. Analisis menggunakan pendekatan kualitatif dengan informan kunci yakni petani yang aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat baik terlibat dalam budidaya gandum maupun tahap lain yang dilakukan. Hasil observasi kegiatan menunjukkan bahwa aspek *relative advantage* menjadi titik kritis dalam program introduksi gandum di tingkat kelompok tani, introduksi dengan pendekatan kelompok cukup efisien karena memungkinkan adanya umpan balik dari anggota kelompok tani dan memberi kesempatan bertukar pengalaman, dan faktor kepemimpinan ketua kelompok tani mempengaruhi respon positif dan keterlibatan anggota kelompok tani dalam kegiatan pengabdian masyarakat introduksi gandum.

1. PENDAHULUAN

Pemerintah terus menerus mengkampanyekan untuk mengurangi impor sektor pertanian, salah satunya adalah pengurangan impor gandum. Upaya tersebut diusahakan melalui berbagai program antara lain diversifikasi pangan mengurangi konsumsi terigu dan memanfaatkan bahan pangan lokal (*indigenous*), serta mendorong budidaya gandum. Program pemerintah mengembangkan komoditas gandum di Indonesia mengacu pada UU No. 12 tahun 1992 dan undang-undang pangan, dimulai awal abad ke-18, tepatnya di tahun 1978 Kementerian Pertanian merintis penelitian uji adaptasi gandum. Di tahun 1981, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melakukan penelitian gandum di Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarame, Sumatera Barat (Praptana dan Hermanto, 2016). Berlanjut pada tahun 2019, Kementerian Pertanian mencanangkan program pengembangan budidaya tanaman gandum di Indonesia bagian timur, antara lain di Nusa Tenggara Timur dan Papua. Mengacu data Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP) Kementerian Pertanian, potensi luasan lahan penanaman ertanaman gandum di Papua sekitar 976 ribu ha, sedangkan di NTT dapat dikembangkan mencapai 52 ribu ha.

Pengenalan (introduksi) maupun penelitian budidaya gandum meskipun dalam skala kecil terus dilakukan baik oleh lembaga pemerintah maupun lembaga terkait, antara lain perguruan tinggi. Beberapa penelitian menunjukkan budidaya gandum dapat dilakukan tidak hanya secara monokultur namun juga secara tumpang sari. Penelitian

yang sudah dilakukan oleh Widyawati (2016) menyimpulkan bahwa model tumpang sari tanaman gandum dengan tembakau, di mana penambahan tanaman gandum disalah satu sisi tembakau mengakibatkan meningkatnya tingkat efisiensi pemanfaatan lahan. Penelitian Handayani (2010), tumpang sari tembakau-gandum 50% menghasilkan model yang paling efisien di setiap lokasi penelitian: di Kabupaten Magelang. Meskipun telah diupayakan hampir 30 tahun, hingga kini pengembangan gandum belum menjadi pilihan tanaman alternatif yang dipilih untuk dibudidayakan petani Indonesia. Pengembangan gandum hanya sekadar menjadi program sesaat tanpa keberlanjutan di tingkat petani. Faktor pembatas dalam budidaya gandum di Indonesia, antara lain menurut Sleper dan Poehlman (2006) di mana daya adaptasi gandum terhadap iklim/agroekosistem yakni respon terhadap fotoperiodisitas, dan perbedaan genetik yang mempengaruhi kualitas biji, akan berpengaruh terhadap karakteristik kimia dan fisika gluten yang ada dalam biji gandum. Faktor pembatas lain yang membatasi penyebarluasan budidaya gandum, antara lain viabilitas polen yang rendah (Natawijaya et al., 2012), keterbatasan ketersediaan galur yang cocok ditanam di iklim tropis (Suwarta dan Syafruddin, 2016), dan faktor pemasaran dan rendahnya persepsi masyarakat terhadap budidaya gandum (Wicaksono et al., 2018).

Mengacu Rogers (1983) dalam proses penyebaran dan penerimaan inovasi dipengaruhi empat unsur penting yakni karakteristik inovasi, proses komunikasi dari inovasi, sistem sosial dalam proses penyebaran

dan penerimaannya, serta waktu selama proses penyebaran inovasi. Sistem sosial merupakan kumpulan unit yang berbeda secara fungsional dan terikat dalam kerjasama untuk memecahkan masalah dalam rangka mencapai tujuan bersama. Menurut Schiffman et al. (2010), terdapat lima karakteristik inovasi yang mempengaruhi penerimaan sasaran komunikasi terhadap inovasi, yakni potensi keuntungan relatif yang didapatkan (*relative advantages*), kesesuaian dengan kondisi (*compability*), kerumitan penerapan inovasi (*complexity*), kemungkinan inovasi untuk dicoba (*trialibility*), dan kemudahan diamati (*observability*). Proses komunikasi dalam penyampaian teknologi turut mempengaruhi penerimaan sasaran komunikasi, di mana penyuluhan secara langsung perlu memperhatikan prinsip partisipatif dan pembelajaran orang dewasa.

Menurut Suyitman et al. (2016) agar terjadi peningkatan indeks dan status keberlanjutan teknologi dan kelembagaan perlu penyebarluasan dan diseminasi teknologi antara lain melalui kursus, pelatihan, dan kelembagaan penyuluhan pertanian melalui kelompok tani. Diskusi pada pendekatan kelompok merupakan metode penyuluhan yang sangat penting karena memberikan kesempatan untuk mempengaruhi perilaku petani. Diseminasi teknologi menjadi salah satu kunci meminimalkan risiko dalam pertanian. Risiko dalam usaha tani tembakau dialami masyarakat petani di Desa Ngadirojo, Kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali, baik risiko produksi maupun risiko harga. Demikian pula risiko produksi dalam usaha tani sayuran dan tembakau yang dialami petani di Desa Wates, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Desa Ngadirojo, terletak di lereng Gunung Merbabu dengan ketinggian ± 1200 Mdpl dengan topografi berbukit memiliki potensi yang cukup besar dalam bidang pertanian. Tanaman utama yang ditanam adalah tembakau, namun petani juga menanam sayuran untuk mengurangi kegagalan panen tembakau. Kepemilikan lahan pertanian yang luas dari masyarakat petani, di mana setiap kepala keluarga memiliki lahan pertanian sekitar ± 1 ha, memungkinkan petani untuk melakukan diversifikasi pertanian sehingga petani tidak hanya mengandalkan budidaya tembakau yang seringkali mengalami risiko kualitas hasil yang rendah akibat cuaca.

Demikian pula di Desa Wates, Semarang, risiko terserang hama penyakit serta turunnya harga jual pada tanaman sayuran seringkali dialami. Petani di Desa Wates mengandalkan pola tanam tumpang sari guna mengantisipasi serangan hama dan meminimalkan permainan harga di tingkat tengkulak. Tumpang sari juga memberikan pemasukan bagi petani selama menunggu masa panen tembakau.

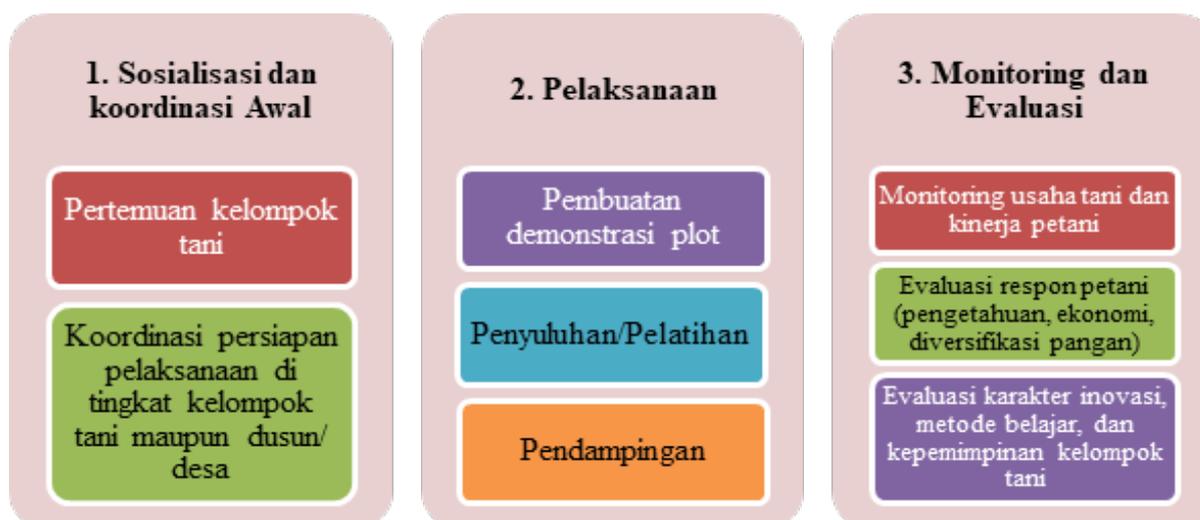
Risiko usaha tani yang terjadi dalam usaha tani tembakau dan sayuran, baik risiko produksi ataupun risiko harga, dapat diantisipasi melalui diversifikasi tanaman. Komoditas gandum dapat menjadi salah satu tanaman yang dipilih dalam upaa diversifikasi. Artikel ini ingin mengkaji respon kelompok tani terhadap kegiatan introduksi budidaya gandum, di Desa Ngadirojo, Kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali dan di Desa Wates, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Tanaman gandum merupakan tanaman yang cukup sesuai dibudidayakan di Desa Ngadirojo mempertimbangkan kebutuhan iklim dan kondisi lingkungan. Dalam (Prihtanti et al., 2017), dari aspek iklim dan jenis tanah, Desa Wates (ketinggian sekitar 1000 mdpl), cukup sesuai untuk budidaya gandum Masyarakat dapat membudidayakan gandum dalam sistem monokultur dan tumpang sari dengan tanaman asli yang biasa dibudidayakan. Di kedua wilayah terdapat kelompok tani yang dapat berperan menjadi penggerak program pengembangan gandum tropis. Respon petani yang positif akan mempengaruhi keberlanjutan program pengembangan budidaya gandum di tingkat petani. Petani sebagai anggota kelompok tani diharapkan menjadi penggerak pembangunan pertanian di perdesaan.

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yakni introduksi budidaya tanaman gandum dilakukan di Desa Ngadirojo, Kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali di bulan April hingga November tahun 2018 dan di Desa Wates, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang di bulan Mei hingga Desember tahun 2019. Dua wilayah tersebut dipilih dengan sengaja untuk membandingkan respon introduksi pada masyarakat petani dengan komoditas utama sayuran dan tembakau.



Gambar 1 Lokasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat Introduksi Gandum Tropis



Gambar 2 Tahapan Kegiatan Introduksi Budidaya Gandum ke Masyarakat

Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat di 2 wilayah secara umum meliputi 3 tahapan utama, digambarkan pada Gambar 2.

a. **Sosialisasi dan koordinasi awal** merupakan kegiatan yang dilakukan untuk meminta izin kepada pihak terkait di dusun dan desa akan dilakukannya kegiatan pengabdian masyarakat di kelompok tani mitra. Selain kegiatan perizinan, dilakukan pula kegiatan pertemuan kelompok tani untuk koordinasi tahapan-tahapan kegiatan pengabdian masyarakat, sehingga kegiatan pengabdian masyarakat mengakomodasi kebutuhan, sumberdaya dan waktu yang tersedia dari masyarakat. Masyarakat sebagai pelaku utama kegiatan budidaya gandum. Kegiatan pertemuan kelompok tani di Desa Ngadirojo, Boyolali bertempat di rumah Ketua/sesepuh Kelompok Tani (Bapak Moesmin), sedangkan kegiatan pertemuan kelompok tani di Desa Wates,

Semarang difasilitasi Ketua Kelompok Tani (Bapak Ma'mun). Dalam setiap pertemuan kelompok tani dihadiri seluruh anggota kelompok tani, masing-masing sejumlah 15 petani.

b. **Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat** di kedua lokasi menerapkan metode penyuluhan, demplot (demonstrasi plot), dan pendampingan pada 1 (satu) kelompok tani. Demplot budidaya gandum kelompok tani di Desa Ngadirojo ditempatkan di lahan milik ketua kelompok tani seluas 1000 m², sedangkan demplot budidaya gandum kelompok tani Desa Wates ditempatkan di lahan yang tidak digunakan milik masyarakat, seluas 600 m². Pola tanam yang diterapkan dalam demplot pertanaman yakni sistem budidaya gandum secara monokultur dan tumpang sari dengan tanaman lokal petani, yakni tembakau dan sayuran.

- c. **Kegiatan monitoring dan evaluasi**, dilakukan pendampingan dalam tahapan perawatan tanaman (aplikasi pemupukan, mengatasi organisme pengganggu pertanian), serta pengumpulan data respon dan partisipasi petani dalam kegiatan budidaya yang dilakukan. Data dikumpulkan melalui teknik wawancara kepada seluruh anggota kelompok tani, yakni 15 petani anggota kelompok tani di Desa Ngadirojo, dan 15 petani anggota kelompok tani di Desa Wates. Untuk konfirmasi hasil wawancara yang didapat maka dilakukan wawancara kepada ketua kelompok tani yang terlibat aktif dalam kegiatan pengabdian sebagai informan kunci, dan selanjutnya hasil wawancara dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif untuk diinterpretasi secara deskriptif diperkuat dengan studi pustaka.



Gambar 3 Demplot Introduksi Budidaya Gandum di Desa Ngadirojo, Ampel, Kabupaten Boyolali, Tanaman Gandum pada Tahap Generatif



Gambar 4 Demplot Introduksi Budidaya Gandum di Desa Wates, Getasan, Kabupaten Semarang, Menggunakan Mulsa Selama Penanaman

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik dan Respon Kelompok Tani terhadap Kegiatan Introduksi Budidaya Gandum

Mengacu Rogers (1983) kondisi petani dan usaha tani akan berpengaruh terhadap perkembangan program pertanian. Dalam proses pembangunan petani yang tergabung dalam kelompok tani menjadi salah satu lembaga yang digerakkan untuk menjadi motor pembangunan di pedesaan. Kelompok tani didefinisikan sebagai sekumpulan petani atau wanita tani yang terikat secara informal dalam suatu wilayah atas dasar keserasian dan kebutuhan bersama. Idealnya suatu kelompok tani dibentuk oleh dan untuk petani, guna mengatasi masalah bersama dalam usahatani serta menguatkan posisi tawar petani. Kinerja kelompok tani menjadi barometer keberhasilan transfer inovasi teknologi (Nuryanti dan Swastika, 2016). Menurut Simatupang (2005) kelompok tani memiliki fungsi yang amat penting dalam pembangunan pertanian, antara lain sebagai pengadopsi teknologi dalam suatu tahap awal sistem inovasi, selanjutnya petani dan kelompoknya bertindak sebagai praktisi agribisnis yang akan menggerakkan anggotanya dalam mengadopsi teknologi, sehingga teknologi dapat berperan dalam penumbuhan usaha tani komersial.

Kelompok tani yang menjadi mitra kegiatan introduksi budidaya gandum di 2 lokasi, secara umum adalah masyarakat petani pembudidaya sayuran dan tembakau. Masyarakat Desa Ngadirojo Boyolali biasa membudidayakan tembakau secara monokultur dan di luar musim tembakau menanam sayuran seperti kubis, cabe, dan beberapa tanaman sayuran lainnya. Bagi masyarakat Ngadirojo, tembakau dianggap sebagai tanaman utama sumber pendapatan usaha tani. Ketinggian wilayah Ngadirojo sekitar 1200 m di atas permukaan laut dan tingkat kelembaban yang cukup tinggi menjadi salah satu faktor yang menyebabkan tembakau Ngadirojo memiliki kualitas yang berbeda dari tembakau lain. Kelompok tani sasaran kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Ngadirojo bernaggotakan 15 orang petani dengan jenis pekerjaan yang relatif sama dan berpendidikan rata-rata sekolah dasar, di mana ketua kelompok

tani termasuk petani sesepuh diantara petani dalam 1 kelompok tersebut.

Kelompok Tani di Desa Wates, Kabupaten Semarang merupakan petani sayuran yang juga membudidayakan tembakau, dimana tanaman tembakau ditanam secara monokultur sedangkan berbagai tanaman sayuran ditanam secara tumpang sari, antara lain brokoli, bit, kubis. Kelompok tani sasaran kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Wates beranggotakan 15 orang petani dengan dominansi anggota berpendidikan sekolah dasar, di mana ketua kelompok tani adalah petani muda berusia sekitar 35 tahun dan telah menyandang gelar sarjana.

Hasil kegiatan introduksi budidaya gandum menunjukkan hasil yang sedikit berbeda antara kelompok tani di Desa Ngadirojo, Boyolali dengan respon kelompok tani di Desa Wates, Semarang. Dari tabel 1, tampak bahwa kegiatan introduksi gandum kepada kelompok tani melalui penyuluhan dan demplot berdampak dalam peningkatan pengetahuan anggota kelompok tani tentang budidaya tanaman gandum. Demikian pula pengetahuan anggota kelompok tani tentang manfaat dalam pemenuhan ragam menu makanan memanfaatkan gandum juga semakin meningkat setelah dilakukan kegiatan

pengabdian masyarakat. Dalam hal potensi ekonomi, tampak bahwa upaya pengenalan budidaya gandum masih belum sepenuhnya meningkatkan pemahaman petani tentang peluang meningkatkan pendapatan usaha tani. Temuan kegiatan ini memperkuat hasil yang disimpulkan Wicaksono et al. (2018) bahwa pemasaran menjadi kendala dalam penyebarluasan dan pengembangan gandum di Indonesia.

Aspek ekonomi dapat dikatakan menjadi titik kritis dalam upaya introduksi gandum ke kelompok tani di kedua wilayah. Dan jika masa kritis teknologi tersebut tidak ditindaklanjuti maka teknologi budidaya gandum tidak akan diadopsi dan akan hilang begitu saja. Hasil wawancara dengan informan kunci yakni ketua kelompok tani di Desa Ngadirojo, ketidaktahuan kemana pemasaran hasil gandum menjadi salah satu faktor yang membuat ragu-ragu untuk membudidayakan gandum lebih lanjut. Informasi harga jual gandum dalam bentuk bijian sekitar Rp. 10.000 per kg yang disampaikan saat kegiatan pengabdian masyarakat, belum mampu menjadi daya tarik bagi petani, apalagi dibandingkan harga jual tembakau. Begitu pula anggota kelompok tani di Desa Wates menyatakan bahwa tanaman gandum dapat menjadi alternative

Tabel 1 Respon Kelompok Tani terhadap Kegiatan Introduksi Budidaya Gandum

Aspek	Introduksi gandum di Desa Ngadirojo, Kabupaten Boyolali	Introduksi gandum di Desa Wates, Kabupaten Semarang
Pengetahuan budidaya gandum	a. 92,86% anggota kelompok tani memperoleh pengetahuan cara menanam gandum b. 64,29% anggota kelompok tani mengetahui jarak tanam gandum, c. 64,29% mengetahui usia panen gadum	a. 90% anggota kelompok tani mengetahui persyaratan tumbuh tanaman gandum b. 70% anggota kelompok tani mendapatkan pengetahuan cara membudidayakan tanaman gandum
Potensi ekonomi	71,42% anggota kelompok tani belum mengetahui pasar gandum (28,58% petani mengetahui adanya peluang pasar gandum)	30% anggota kelompok tani menyatakan adanya peluang membudidayakan gandum akan meningkatkan pendapatan usaha tani
Peluang ragam menu	83% anggota kelompok tani mengetahui bahwa gandum adalah bahan baku terigu untuk membuat berbagai jenis makanan	50% anggota kelompok tani menganggap budidaya gandum meningkatkan ragam menu makanan

Sumber: laporan kegiatan pengabdian masyarakat 2018 dan 2019

menambah pendapatan petani namun tidak terlalu banyak.

Karakteristik Inovasi Teknologi Budidaya Gandum

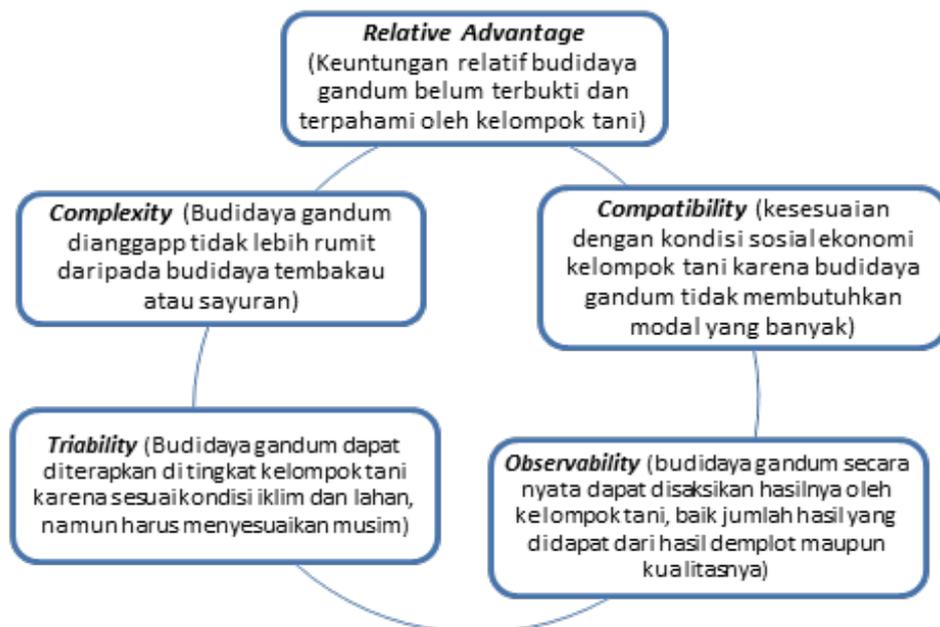
Sebelum memutuskan mengadopsi maka komunikasi (dalam hal ini adalah petani) akan melalui tahap kesadaran (*awareness*), tahap minat (*interest*), tahap evaluasi (*evaluation*), tahap ujicoba (*trial*), dan tahap penerimaan (*adoption*) (Rogers, 1983). Petani akan mengadopsi teknologi budidaya gandum dipengaruhi karakter inovasi, seperti yang mengacu (Rogers, 1983) menjelaskan empat elemen kunci yang mempengaruhi yakni karakter teknologi inovasi, sistem sosial, saluran komunikasi, dan waktu. Menurut model adopsi, inovasi dapat dengan mudah diadopsi telah memenuhi kriteria tertentu, seperti jelas capaian keuntungannya, selanjutnya, sebuah inovasi harus sederhana dan mudah dipahami, disampaikan dalam bentuk praktik, terkait dengan risiko rendah dan kompatibel dengan nilai dan norma saat ini. Penelitian sosiologi menjadi penting dalam analisa teknologi baru (Buttel, 1991).

Mengacu konsep karakteristik inovasi menurut (Rogers, 1983) maka teknologi budidaya gandum berdasarkan hasil survei kegiatan pengabdian masyarakat, dapat dijelaskan pada Gambar 3.

Dari 5 karakter inovasi, aspek *relative advantage* menjadi titik kritis dalam program introduksi gandum di tingkat kelompok tani. sedangkan 4 karakter lain yakni *compatibility*, *complexity*, *triability*, dan *observability* cukup sesuai dengan kondisi kelompok tani. Petani berpendapat bahwa pasar untuk penjualan gandum belum jelas, andaikan menjual ke perguruan tinggi, harga yang didapat kurang lebih sama dan tidak lebih tinggi jika menanam sayuran.

Dari aspek *compatibility*, budidaya gandum dianggap oleh kelompok tani sesuai dengan kondisi social ekonomi, dimana biaya yang harus dikeluarkan tidak tinggi jika dibandingkan dengan budidaya sayuran dan tembakau, tentu jika gandum ditanam pada musim yang sesuai. Biaya perawatan budidaya gandum dianggap lebih efisien daripada usaha tani tembakau, di mana biaya mulai dari biaya olah lahan, penyiraman, pemetikan daun, pelipatan, rajang, penjemuran hingga biaya perlengkapan pasca panen.

Aspek kesesuaian kondisi iklim dan lahan (*triability*) juga cukup kritis dan vital dalam proses adopsi teknologi budidaya tanaman gandum dan teknologi pertanian pada umumnya. Kegiatan demplot di Desa Wates dilakukan di masa tanam yang kurang tepat yakni di saat musim kemarau, sehingga untuk membantu



Gambar 5 Karakteristik Introduksi Budidaya Gandum di Tingkat Kelompok Tani

ketersediaan air dan kelembaban, penanaman gandum menggunakan mulsa dan mempompa air menuju lahan, yang menyebabkan biaya tanam meningkat. Ketidaksesuaian masa tanam saat kegiatan pengabdian masyarakat atau pembuatan demplot, dapat mempengaruhi keputusan petani mengadopsi teknologi, karena petani menganggap teknologi tersebut membutuhkan biaya yang banyak untuk penyediaan air serta rumit (aspek *complexity*) karena perlu pengawasan pertanaman membutuhkan waktu yang lebih sering/intensif.

Hasil demplot didapatkan produktivitas panen sekitar 2,3 ton per hektar, dengan tingkat serangan hama dan penyakit saat pertanaman yang relatif sedikit, sehingga hal tersebut memberikan bukti kepada petani tentang kualitas hasil panen gandum. Dari aspek *observability*, introduksi teknologi budidaya gandum cukup mampu memberikan bukti hasil produksi yang optimal yang dapat memperkuat minat petani membudidayakan gandum.

Jika aspek *relative advantage* menjadi titik kritis dalam introduksi budidaya gandum ke kelompok tani, hal ini berbeda dengan penelitian Ahmad (2016) di mana aspek *triability* merupakan aspek terbesar yang mempengaruhi keputusan petani adopsi suatu teknologi (kasus adopsi budidaya sayuran organik), selanjutnya *compatibility*, *relative advantage*, dan *complexity*. Kompleksitas suatu teknologi memberikan pengaruh negatif terhadap keputusan petani dalam mengadopsi budidaya sayuran organik. Penelitian Pramuditya dan Prihtanti (2020) menyimpulkan bahwa persepsi petani yang mendapatkan dan mencoba melakukan tanam gandum di Kabupaten Demak berpersepsi bahwa budidaya gandum sangat tidak menguntungkan, adanya kerumitan saat pengolahan hasil, serta risiko kegagalan panen yang cukup tinggi.

Metode Pembelajaran dalam Kegiatan Introduksi Budidaya Gandum

Dalam kegiatan introduksi budidaya gandum, digunakan beberapa metode pembelajaran, yakni penyuluhan langsung secara periodik beberapa kali dalam kurun waktu 8 bulan, pembuatan demplot pertanaman, pendampingan kepada kelompok tani, meliputi aspek pengetahuan budidaya, pengetahuan

dinamika kelompok, seklaigus mendorong motivasi petani dalam usahatninya. Metode yang diterapkan dalam kegiatan introduksi budidaya gandum menempatkan petani sebagai "orang dewasa" yang diajak terlibat langsung secara penuh dalam proses pembelajaran, penanaman, agar petani mengalami dan dapat mengevaluasi sendiri teknologi yang diperkenalkan kepadanya. Metode ini sejalan yang dinyatakan oleh (Sadono, 2009) bahwa penyuluhan sebaiknya menerapkan model *discovery learning* agar petani menemukan teknologi yang mereka butuhkan untuk dapat keluar dari masalahnya secara mandiri, dimana posisi petani adalah mitra belajar dengan penyuluh. Model *Experiential Learning* digambarkan sebagai siklus pada Gambar 5.

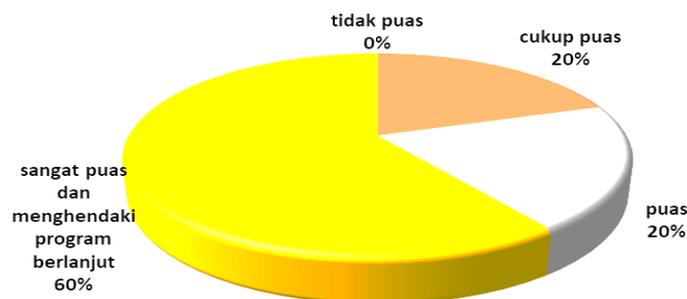
Metode dengan pendekatan kelompok dianggap lebih efisien karena memungkinkan adanya umpan balik dari anggota kelompok tani dan memberi kesempatan bertukar pengalaman. Kelebihan dari diskusi kelompok ini adalah petani dapat mengajukan pertanyaan dan menyampaikan gagasan, petani juga lebih berkesempatan untuk menemukan aspek masalah yang tidak diketahuinya serta dapat memberikan efek yang nyata terhadap pengambilan keputusan.

Metode introduksi budidaya gandum yang dilakukan kepada petani mendapatkan hasil yang cukup memuaskan petani, seperti tampak pada hasil evaluasi kepuasan anggota kelompok tani di Desa Wates pada Gambar 5.

Berdasarkan hasil analisis respon masyarakat, maka dapat dikatakan masyarakat petani mitra pengabdian masyarakat sangat puas dengan kegiatan introduksi budidaya gandum dan mitra masyarakat tersebut menyatakan harapannya agar ada tindak lanjut program di masa mendatang. Dari hasil evaluasi respons, masih terdapat 20% petani yang menyatakan cukup puas, serta terdapat sekitar 20% menyatakan puas. Hal tersebut menjadi evaluasi agar hal-hal yang belum memuaskan dapat diperbaiki. Kepuasan anggota kelompok tani di Desa Wates tidak terekam secara kuantitatif, namun minat petani untuk mencoba budidaya gandum secara mandiri hanya tampak pada beberapa petani saja. Kegiatan introduksi gandum yang bersamaan dengan kesibukan



Gambar 6 Daur Belajar Lewat Pengalaman dalam Introduksi Budidaya Gandum pada Kelompok Tani



Gambar 7 Hasil Evaluasi Kepuasan Mitra terhadap Kegiatan Introduksi Budidaya Gandum di Desa Wates, Kabupaten Semarang (Sumber: observasi 2019)

panen tembakau menyebabkan perhatian dan keterlibatan kelompok tani dalam kegiatan budidaya gandum relatif kurang

Mardiyanto et al (2020) menyimpulkan bahwa metode diseminasi melalui pelatihan, demplot, dan temulapang berpengaruh signifikan terhadap efektivitas diseminasi, dimana besar pengaruh adalah 79,92%, 26,21%, dan 45,02%. Menurut Paramita et al. (2013), praktik adalah metode komunikasi yang paling disukai dalam mendapatkan ilmu dan informasi, selanjutnya diikuti oleh metode pertemuan atau tatap muka. Menurut Rasyid (2012), metode penyuluhan melalui sistem latihan dan kunjungan (LAKU) dapat mendorong petani menjadi lebih mudah dalam mengadopsi suatu informasi dan dapat mencapai perubahan perilaku petani secara nyata dan berkesinambungan, baik pengetahuan,

keterampilan, sikap, dan sekaligus membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi di lapangan.

Kepemimpinan Kelompok Tani dalam Kegiatan Introduksi Gandum

Kepemimpinan kelompok tani memegang peranan penting dalam proses difusi inovasi untuk menumbuhkan keinginan anggotanya agar mau mencoba inovasi baru yang berkembang, sehingga pada akhirnya anggota kelompok tani memutuskan menerapkan inovasi baru dalam kegiatan usaha tani. Rohi et al. (2009) menjelaskan bahwa pendekatan penyampaian inovasi usaha tani melalui pemuka pendapat dalam kelompok juga penting dilakukan, karena sebagian besar masyarakat petani yang tinggal di wilayah usaha tani masih mengandalkan peran komunikasi pemuka pendapat, yang dalam hal

ini dapat dilakukan oleh pemimpin kelompok tani.

Pendekatan (Rogers (1983) menyebutkan kelompok inovator berperan penting dalam adopsi dan difusi inovasi, sedangkan pendekatan difusi menurut Bass (1969) menyebutkan bahwa faktor eksternal sangat mempengaruhi, Muhdlor et al. (2018) menyimpulkan bahwa kepemimpinan yang tinggi akan menghasilkan efektivitas kelompok yang tinggi, tercermin dari produktivitas dan kepuasan anggota kelompok. Putra et al. (2017) menyimpulkan bahwa semakin tinggi peran ketua kelompok tani dan semakin tinggi peran penyuluh maka semakin tinggi adopsi teknologi budidaya bawang merah di lahan pasir pantai. Pertiwi dan Heryadi (2012) menyatakan pemimpin kelompok tani sangat berperan dalam membantu pencapaian tujuan usaha kelompok tani, memperlancar komunikasi, membantu dalam motivasi, meningkatkan kelancaran pemanfaatan fasilitas, dan memecahkan masalah anggota petani.



Gambar 8 Penyuluhan Budidaya Gandum di Desa Ngadirojo, Boyolali bertempat di rumah Ketua/sesepuh Kelompok Tani (Bapak Moesmin)



Gambar 9 Sosialisasi Introduksi Budidaya Gandum di Desa Wates, Semarang difasilitasi Ketua Kelompok Tani (Bapak Ma'mun)

Dalam kegiatan introduksi budidaya gandum yang dilakukan oleh perguruan tinggi, ketua kelompok tani berperan aktif sebagai saluran komunikasi (komunikator) antara anggota kelompok tani dan penyuluh (perguruan tinggi), sebagai coordinator dan fasilitator dalam alokasi waktu, fasilitas, tempat penyuluhan serta lokasi demplot penanaman gandum. Keputusan dan tahapan kegiatan pengabdian masyarakat sangat tergantung kesediaan waktu, inisiatif, serta upaya ketua kelompok tani menggerakkan anggota kelompok tani (peran dinamisator) untuk mengikuti arahan penyuluhan dan tahapan proses kegiatan yang telah disepakati kedua belah pihak (komunikator (petani) dan komunikator (perguruan tinggi sebagai inisiator program introduksi budidaya gandum)).

Ketua kelompok tani dalam kegiatan introduksi budidaya gandum dapat diposisikan sebagai mitra agen pembaharu bagi kelompok tani. Ketua kelompok tani yang memiliki wawasan dan relasi yang luas akan memudahkan pihak penyuluh (dalam kegiatan ini adalah perguruan tinggi) untuk bekerjasama dengan kelompok tani dan mengubah perilaku petani serta memperbaharui cara usaha tani. Peran ketua kelompok tani sangat signifikan dalam proses introduksi budidaya gandum disebabkan adanya kepercayaan anggota kelompok tani terhadap ketua kelompok tani. Berdasarkan hasil survei selama kegiatan introduksi budidaya gandum, terdapat pola kepemimpinan yang sedikit berbeda dari kelompok tani di Desa Ngadirojo dengan Desa Wates, dimana keterlibatan anggota kelompok tani dalam tahapan penyuluhan dan penanaman gandum lebih tampak di Desa Wates dimana semua anggota kelompok tani terlibat di setiap tahapan daripada Desa Ngadirojo. Terdapat 4 indikator yang terlihat dalam kepemimpinan kelompok tani di Desa Wates, yaitu (a) kekuatan keahlian dalam pertanian karena adanya pengalaman dan kekayaan pengalaman, (b) kekuatan rujukan karena relasi yang luas dari ketua kelompok tani, (c) pembawa aspirasi, dan (d) mampu menjadi partner agen inovasi. Perbedaan tingkat keterlibatan anggota kelompok tani dalam kegiatan introduksi budidaya gandum, selain dipengaruhi kepemimpinan kelompok tani, juga dipengaruhi kesibukan masa panen tembakau dan aktivitas sosial di sekitar desa.

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat introduksi budidaya gandum kepada masyarakat petani di Desa Ngadirojo, Kabupaten Boyolali, dan Desa Wates, Kabupaten Semarang berdampak meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dari anggota kelompok tani dalam budidaya gandum dan pengolahan gandum menjadi berbagai jenis makanan. Pemahaman petani terhadap budidaya gandum, berdasarkan hasil evaluasi karakter inovasi menunjukkan, bahwa aspek *relative advantage* menjadi titik kritis dalam introduksi budidaya gandum ke kelompok tani, dalam arti masyarakat petani menerima budidaya gandum jika terdapat efek keuntungan yang nyata yang akan didapat dari budidaya gandum.

Metode penyuluhan dengan menggunakan demplot dan pendampingan dalam kegiatan pengabdian masyarakat cukup efektif dalam

kegiatan introduksi budidaya gandum, karena memberikan bukti yang nyata kepada petani. Kepemimpinan kelompok tani turut mempengaruhi adopsi anggota kelompok tani dalam budidaya gandum.

5. PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih dan apresiasi diberikan mitra kelompok tani yakni Kelompok Tani Dusun Jurug, Desa Wates, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang, serta Kelompok Tani Timboa, Desa Ngadirojo, Kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ristekdikti yang telah memberikan hibah Program Kemitraan kepada Masyarakat tahun 2018 dan 2019 serta tim yang mendukung kegiatan pengabdian masyarakat dalam rangka pengembangan gandum tropis secara berkelanjutan hingga saat ini di Indonesia.

REFERENSI

- Ahmad, M.Y. (2016). Pengaruh Karakteristik Inovasi Pertanian terhadap Keputusan Adopsi Usaha tani sayuran organik. *J. Agro Sci.* 6, 14.
- Bass, F.M. (1969). A New Product Growth for Model Consumer Durables. *Manag. Sci.* 15, 215–227.
- Buttel, F.H. (1991). Beyond Deference and Demystification in the Sociology of Science and Technology: A Reply to OTERO. *Sociol. Forum* 6, 567–577. <https://doi.org/10.1007/BF01114477>
- Handayani, A. (2010). Pengaruh Model Tumpang Sari terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gandum dan Tembakau. *Widyariset*, 14, 479–487.
- Muhdlor, M.A.A., Eddy, B.T., Satmoko, S. (2018). Hubungan Kepemimpinan Ketua dengan Efektivitas Kelompok Tani di Kecamatan Singorojo Kabupaten Kendal. *J. Sungkai* 6, 31–49.
- Natawijaya, Efendi, A.T.E., Darda. (2012). Analisis Genetik dan Seleksi Generasi Awal Segregan Gandum (*Triticum aestivum* L.) Berdaya Hasil Tinggi.
- Nuryanti, S., Swastika, D.K.S. (2016). Peran Kelompok Tani dalam Penerapan Teknologi Pertanian. *Forum Penelit. Agro Ekon.* 29, 115. <https://doi.org/10.21082/fae.v29n2.2011.115-128>
- Paramita, E., Martini, E., Roshetko, J.M. (2013). Media dan Metode Komunikasi dalam Penyuluhan Agroforestri: Studi Kasus di Sulawesi Selatan (Kabupaten Bantaeng dan Bulukumba) dan Sulawesi Tenggara (Kabupaten Konawe dan Kolaka). *Pros. Semin. Agrofor.* 488–493.
- Pertiwi, P.R., Heryadi, H. (2012). Peran Kepemimpinan Kontak Tani dalam Proses Difusi Inovasi Teknologi Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu Padi. *J. Mat. Sains Dan Teknol.* 13, 51–63.
- Pramuditya, M.A.H., Prihtanti, T.M. (2020). Persepsi Petani terhadap Budidaya Gandum Tropis. *Agric*, 31, 176–190. <https://doi.org/10.24246/agric.2019.v31.i2.p176-190>
- Praptana, R.H., Hermanto (2016). Gandum Peluang Pengembangan di Indonesia.pdf.

- Prihtanti, T.M., Widyawati, N., Kurnia, T.D. (2017). Potensi Agrowisata Komoditas Gandum Berbasis Daya Dukung Lingkungan. Pros. Semin. Nas. Dan Call Pap. "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VII" Purwokerto.
- Putra, E.A.S., Witjaksono, R., Harsoyo, H. (2017). Peran Ketua Kelompok Tani dalam Adopsi Teknologi Budidaya Bawang Merah di Lahan Pasir Pantai Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul. *Agro Ekon.* 27, 150. <https://doi.org/10.22146/jae.22746>
- Rasyid, A. (2012). Metode Komunikasi Penyuluhan paa Petani Sawah. *J. Ilmu Komun.* 1, 31–35.
- Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of innovations, 3rd ed.* ed. Free Press ; Collier Macmillan, New York : London.
- Rohi, I.R., Saleh, A., Lumintang RWE. (2009). Efektivitas Komunikasi Pemuka Pendapat Kelompok Tani dalam Menggunakan Teknologi Usaha Tani Padi. *J. Komun. Pembang.* 7, 13–25.
- Sadono, D. (2009). Perkembangan Pola Komunikasi dalam Penyuluhan Pertanian di Indonesia. *J. Komun. Pembang.* 7, 43–56.
- Schiffman, L.G., Leslie Lazar Kanuk, Joseph Wisenblit. (2010). *Consumer Behavior.* Pearson Education.
- Simatupang, P. (2005). Prima Tani sebagai Langkah Awal Pengembangan Sistem dan Usaha Agribisnis Industrial. *Pros. Semin. Nas. Maumere* 13.
- Sleper, D.A., Poehlman, J.M. (2006). *Breeding Field Crops, 5th Edition.* Wiley-Blackwell.
- Suwarti, Syafruddin. (2016). *Teknologi Budidaya Gandum di Indonesia.*
- Suyitman, S., Sutjahjo, S.H., Herison, C., Muladno, N. (2016). Status Keberlanjutan Wilayah Berbasis Peternakan di Kabupaten Situbondo untuk Pengembangan Kawasan Agropolitan. *J. Agro Ekon.* 27, 165. <https://doi.org/10.21082/jae.v27n2.2009.165-191>
- Wicaksono, F.Y., Maxiselly, Y., Nurmala, T., Suherman, P.U., Fauzan, A., Nurdin, A.M. (2018). Respons Masyarakat terhadap Pengenalan Tanaman Gandum dan Produk-Produknya di Desa Arjasari Kecamatan Arjasari Kabupaten Bandung. *Dharmakarya* 7. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v7i1.14740>
- Widyawati, N. (2016). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gandum (*Triticum aestivum* L.) Varietas Dewata dalam *Polybag* pada Berbagai Populasi dan Komposisi Media Tanam. 25, 1. <https://doi.org/10.24246/agric.2013.v25.i1.p1-8> *Agric*