

“Membangun Sinergi antar Perguruan Tinggi dan Industri Pertanian dalam Rangka Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka”

Efektivitas *Training of Trainer* Pertanian Cerdas Iklim Bagi Penyuluh Pertanian pada Masa Pandemi Covid 19 Provinsi Jawa Tengah

Sinta Widayani*, Fitri Yunita, dan Roostian Moordiani

Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Jawa Tengah, Kompleks Tarubudaya Ungaran

Abstrak

Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Jawa Tengah melakukan kegiatan *Training of Trainer Climate Smart Agriculture* sebagai bagian dari tahapan *Strategic Irrigation Modernization and Urgent Rehabilitation Project (SIMURP)* atau Proyek Modernisasi Irigasi Strategis dan Rehabilitasi Mendesak. Tujuan ToT CSA yaitu meningkatkan kapasitas SDM petugas/penyuluh (peserta ToT) dalam pelaksanaan proyek SIMURP-CSA, mempersiapkan petugas/penyuluh (peserta ToT) untuk melatih calon ToF (*Training of Farmers*), mempersiapkan materi dan metoda pelatihan ToF dalam bentuk bahan ajar dan mempersiapkan peserta pelatih, pelatih atau narasumber, fasilitator pelatihan ToF. ToT CSA dilaksanakan menggunakan metode e-learning dikarenakan adanya pandemi covid 19. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur efektifitas *Training of Trainer Climate Smart Agriculture*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif observasional. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa ada peningkatan sebelum dan sesudah mengikuti ToT sebanyak 24,65%, dan secara keseluruhan pelaksanaan ToT dinilai memuaskan. Untuk penguasaan materi setelah ToT peserta menilai cukup menguasai.

Kata kunci: SIMURP, CSA, *Training of Trainers*, Penyuluh Pertanian

Pendahuluan

Provinsi Jawa Tengah tahun 2020 mendapatkan alokasi Proyek Modernisasi Irigasi Strategis dan Rehabilitasi Mendesak atau *Strategic Irrigation Modernization and Urgent Rehabilitation Project (SIMURP)*. Proyek tersebut bersumber dari *Loan Agreement* antara Pemerintah Indonesia dengan *World Bank (WB)* dan *Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB)* yang pengelolaannya pada lintas empat Kementerian dan Lembaga yaitu Bappenas, Kementerian PUPR, Kementerian Dalam Negeri dan Kementerian Pertanian. Tujuan Proyek SIMURP ini adalah optimalisasi dan modernisasi layanan sistem irigasi yang efektif, efisien

dan berkelanjutan untuk dapat meningkatkan Intensitas Pertanaman (IP) Padi.

Pelaksanaan kegiatan Proyek SIMURP Tahun 2020 di Provinsi Jawa Tengah berada di 3 kabupaten (Banjarnegara, Purworejo dan Purbalingga). Lokasi pelaksanaan proyek SIMURP di Jawa Tengah berada di Daerah Irigasi (DI), yaitu :

- a) DI. Kedung Putri di Kabupaten Purworejo, dengan target 4 BPP, 12 penyuluh, 96 kelompok, dan 480 petani,
- b) DI. Banjarcayana di Kabupaten Banjarnegara dan Purbalingga, dengan target, yaitu Kab. Banjarnegara (2 BPP, 6 penyuluh, 48 kelompok, dan 240 petani), sedangkan Kab. Purbalingga (2 BPP, 6 penyuluh, 48 kelompok, dan 240 petani).

Pelaksanaan Proyek SIMURP dilakukan dengan Penerapan Pertanian Cerdas Iklim atau *Climate Smart Agriculture* (CSA). CSA adalah pendekatan pengembangan strategi pertanian untuk mengamankan ketahanan pangan berkelanjutan dalam kondisi perubahan iklim. Menurut Surmaini *et al* (2017) Pertanian di masa depan sangat perlu didukung pengembangan sistem usaha pertanian (SUP) inovatif, cerdas, dan tangguh iklim (*Climate Smart Agriculture*) yang meliputi pola pikir atau konsepsi, sumber daya, inovasi, dan teknologi. Strategi pengembangan pertanian cerdas iklim pada era perubahan iklim harus mengintegrasikan adaptasi dan mitigasi. Tujuan CSA untuk meningkatkan produksi dan produktivitas, mengajarkan budidaya pertanian yang tahan terhadap perubahan iklim, mengurangi resiko gagal panen, mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK) serta meningkatkan pendapatan petani khususnya di Daerah Irigasi Proyek SIMURP. Kemampuan memahami dan memprediksi perubahan iklim menjadi dasar dalam pendekatan CSA (Rouw, 2018)

Penerapan CSA di tingkat lapangan dikawal dan didampingi oleh penyuluh pertanian. Tahap pertama dari rangkaian penerapan CSA adalah pelatihan untuk penyuluh pendamping petani yang terdampak CSA. Pelatihan dikemas melalui *Training of Trainer*, bertujuan untuk a) meningkatkan kapasitas SDM petugas/penyuluh (peserta ToT) dalam pelaksanaan proyek SIMURP-CSA; b) mempersiapkan petugas/penyuluh (peserta ToT) untuk melatih calon ToF (*Training of Farmers*); c) mempersiapkan materi dan metoda pelatihan ToF dalam bentuk bahan ajar dan ; mempersiapkan peserta pelatih, pelatih atau narasumber, fasilitator pelatihan ToF. Harapan dari ToT tersebut agar proyek SIMURP berjalan dengan efektif sesuai dengan rencana pelaksanaan melalui peningkatan kapasitas SDM petugas/penyuluh yang akan melatih petani. Menurut Humaedah *et al* (2016) Kinerja dan motivasi penyuluh dipengaruhi oleh karakteristik, kompetensi, lingkungan kerja yang meliputi sarana prasarana serta hubungan antar orang didalamnya.

ToT CSA Provinsi Jawa Tengah dilaksanakan tepat disaat pandemi virus Covid 19 sedang meluas secara geografis. Pemerintah telah mengeluarkan Surat Edaran Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PAN & RB) Nomor 19 Tahun 2020 tanggal 16 Maret 2020 tentang Penyesuaian Sistem Kerja Aparatur Sipil Negara dalam Upaya Pencegahan Penyebaran Covid-19 di Lingkungan Instansi Pemerintah. Salah satu cara untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19 adalah seluruh penyelenggaraan tatap muka yang menghadirkan banyak peserta baik di lingkungan instansi pusat maupun instansi daerah agar ditunda atau dibatalkan. Berdasarkan hal tersebut Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Jawa Tengah memutuskan untuk melaksanakan ToT secara *e-learning*.

Melihat kondisi pandemi Covid-19 dan pembelajaran yang harus tetap berjalan, maka penelitian ini menarik untuk diteliti terutama untuk mengetahui efektivitas kegiatan ToT CSA yang semula akan dilakukan melalui proses pembelajaran konvensional atau tatap muka langsung saat ini harus mampu dan siap menghadapi perubahan pembelajaran *e-learning*. Penelitian ini penting dan diharapkan dapat berkontribusi dalam penetapan kebijakan di pemerintah terkait dengan pelaksanaan peningkatan kapasitas penyuluhan pertanian yang efektif .

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu menggambarkan sebuah peristiwa, menggunakan metode kuantitatif dimana meneliti populasi tertentu melalui pengumpulan data menggunakan instrumen (Sugiyono, 2015). Populasi pada penelitian ini adalah peserta ToT CSA Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Jawa Tengah sebanyak 40 orang yang telah mengikuti ToT secara daring pada tanggal 3 – 7 Agustus 2021. ToT dilakukan melalui sistem *e-learning*, pembelajaran online menggunakan aplikasi ZOOM, Data primer diperoleh melalui kuesioner yang dibagikan secara online. Responden mengisi kuesioner melalui Google Formulir yang dirancang sedemikian rupa untuk menilai efektivitas pembelajaran *e-learning*. Menurut Sugiyono (2015) Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu pasti yang diharapkan dari responden.

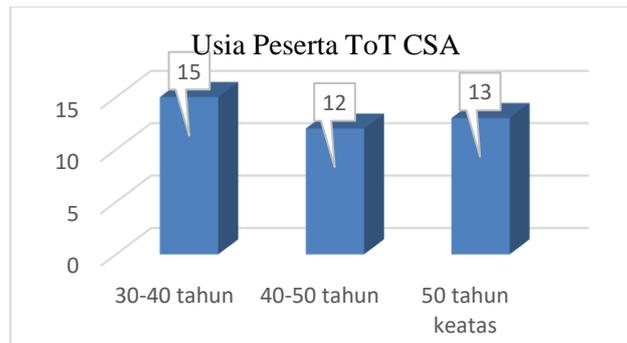
Hasil dan Pembahasan

ToT ini bertujuan untuk meningkatkan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan bagi penyuluh pertanian dalam mengawal kegiatan CSA SIMURP khususnya di Provinsi Jawa Tengah. Pelatihan atau training merupakan aspek penting dalam upaya pengembangan sumberdaya manusia, yang dapat berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap kinerja organisasi baik untuk organisasi profit oriented maupun non profit oriented. Sumberdaya manusia (SDM) yang ada didalam organisasi merupakan sumberdaya yang memiliki kemampuan untuk mengelola sumberdayalainnya dalam mendukung tercapainya tujuan sebuah organisasi. Oleh karena itu, SDM harus dikelola secara baik dengan memberikan bekal pengetahuan, keterampilan, dan keahlian yang lebih dan sesuai dengan kebutuhan (Widyastuti, 2015).

Untuk menilai keefektifan hasil pelatihan sebagai sarana pengembangan SDM, maka perlu diadakan evaluasi pelatihan. Evaluasi pelatihan bertujuan untuk melihat reaksi peserta pelatihan terhadap penyelenggaraan pelatihan dan untuk mengetahui perubahan pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan. Pelatihan *Training of The Trainers* dinilai efektif karena terjadi perubahan nilai pengetahuan sesudah pelaksanaan pelatihan. Untuk menilai hasil training apakah sesuai dengan tujuan, maka diadakan evaluasi pada setiap pelaksanaan *Training*. Berdasarkan hasil evaluasi (nilai) bisa diketahui seberapa jauh masing-masing peserta *training* bisa menyerap pengetahuan/isi *training* dan bisa aplikasikan di dalam pekerjaan sehari-hari (Soeseno dan B.Sukardi, 2017).

A. Karakteristik responden

Jumlah sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 40 orang peserta ToT CSA yang terdiri dari 50% jenis kelamin perempuan dan 50% jenis kelamin laki-laki. Responden berasal dari Kabupaten Purworejo 18 orang, Kabupaten Purbalingga 10 orang, Kabupaten Banjarnegara 10 orang dan Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Jawa Tengah sebanyak 2 orang. Usia peserta ToT CSA 15 orang berusia 30 – 40 tahun, 12 orang berusia 40 – 50 tahun dan 13 orang berusia 50 tahun keatas.

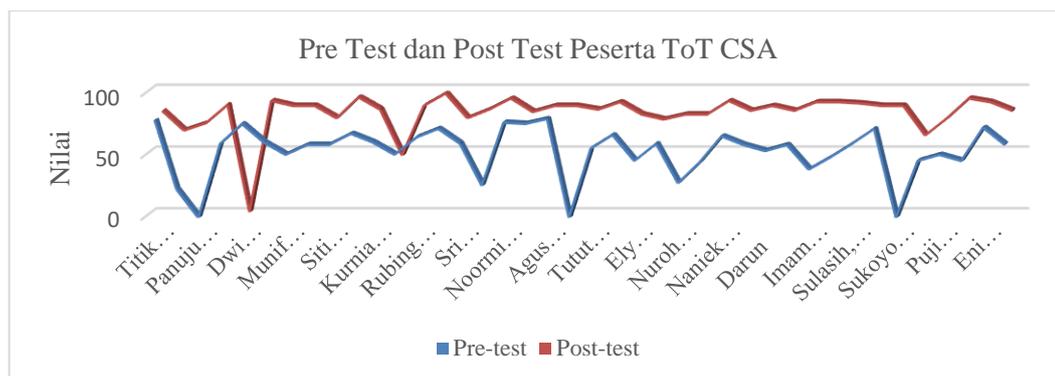


Gambar 1. Usia Peserta ToT CSA

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa 100% responden berada pada usia produktif. Struktur umur penduduk dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu (a) kelompok umur muda, dibawah 15 tahun; (b) kelompok umur produktif, usia 15 – 64 tahun; dan (c) kelompok umur tua, usia 65 tahun ke atas (Tjiptoherijanto, 2001). Usia peserta ToT akan mempengaruhi dalam mengikuti dan menerima ilmu pengetahuan yang disampaikan. Usia yang lebih muda akan memiliki kapasitas dan kemampuan melakukan aktivitas yang berbeda dibandingkan usia yang lebih tua. Metode ToT secara e-learning melalui aplikasi zoom, maka diperlukan ketrampilan dalam teknologi khususnya penggunaan smart phone atau laptop. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa peserta usia lebih dari 50 tahun memerlukan bantuan untuk menyambungkan aplikasi secara *on line*. Salah satu sebab karena tidak terbiasa atau kurangnya pengetahuan tentang ilmu teknologi. Menurut Ukkas (2017) produktivitas tenaga kerja merupakan barometer seberapa jauh pekerja dipergunakan dengan efektif dalam suatu proses produksi untuk mencapai output yang diharapkan. Salah satu unsur penunjangnya yaitu tingkat usia tenaga kerja. Pekerja dengan tingkat usia produktif yaitu 15-50 tahun dapat beradaptasi dengan cepat dengan tugas yang baru serta mudah memahami dan menggunakan teknologi. Pekerja usia non produktif, di mana kemampuan fisik yang tentunya semakin berkurang dan sulit beradaptasi dengan teknologi, sehingga produktivitas kerjanya pun akan menurun.

B. *Pre test* dan *post test*

Proses pelatihan ini dimulai dari kegiatan pre-test dan diakhiri dengan post test untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta. Hasil post test dengan nilai rata-rata 57,8 nilai terendah 23 dan tertinggi 80. Hasil post test rata-rata 82,5 dengan nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 96, sehingga ada peningkatan sebelum dan sesudah mengikuti ToT sebanyak 24,7%.



Gambar 2. Hasil Pre-Test dan Post-Test

Berdasarkan gambar 2 diketahui terdapat peningkatan pengetahuan responden setelah mengikuti ToT SIMURP. Pertanyaan pada soal *Pre test* meliputi seluruh materi yang akan disampaikan pada ToT SIMURP. *Pre test* ini untuk mengetahui tingkat pengetahuan responden sebelum mendapatkan materi dan pengetahuan yang akan disampaikan pada ToT SIMURP. Nilai *pre test* yang diperoleh peserta akan mendorong minat dan meningkatkan antusiasme peserta berperan aktif selama pelatihan berlangsung. Menurut Effendy (2016) pemberian *Pre-test* dan *Post-test* merupakan salah satu metode pengajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Frekuensi latihan akan meningkat melalui pemberian *Pre-test* sehingga kesiapan siswa terhadap pelajaran dan tes akhir lebih baik.

Pre test dan *post test* merupakan salah satu metode untuk mengevaluasi pelaksanaan sebuah pelatihan. Menurut Effendy (2016) metode dan strategi yang digunakan dengan pemberian *Pre-test* dan *Post-test* bisa membantu guru untuk mengevaluasi dan memperbaiki kegiatan dan cara mengajar. Pertanyaan pada *pre test* dan *post test* meliputi seluruh materi selama pelatihan, selanjutnya hasilnya dibandingkan, apakah terdapat peningkatan pengetahuan responden. Jika terdapat peningkatan pengetahuan menunjukkan ToT SIMURP tersebut efektif. Evaluasi melalui *pre tes* dan *post test* untuk mengetahui pengetahuan tentang inovasi teknologi. Jika terdapat peningkatan pengetahuan maka kegiatan pelatihan dikatakan efektif (Moordiani dan Noviani, 2018). Salah satu indikator pelatihan efektif adalah adanya peningkatan pengetahuan dari peserta pelatihan (Mardiyanto dan Prastuti, 2016). Efektivitas pelaksanaan kegiatan ToT SIMURP dipengaruhi oleh kemampuan narasumber dalam menyampaikan materi, materi yang disampaikan, dan keterlibatan peserta.

C. Kemampuan narasumber dan pelatih

Hasil penilaian kemampuan narasumber dan pelatih (tabel 1) diperoleh dari penilaian responden setelah menerima materi dari masing-masing narasumber berkaitan dengan *Climate*

Smart Agriculture (CSA).

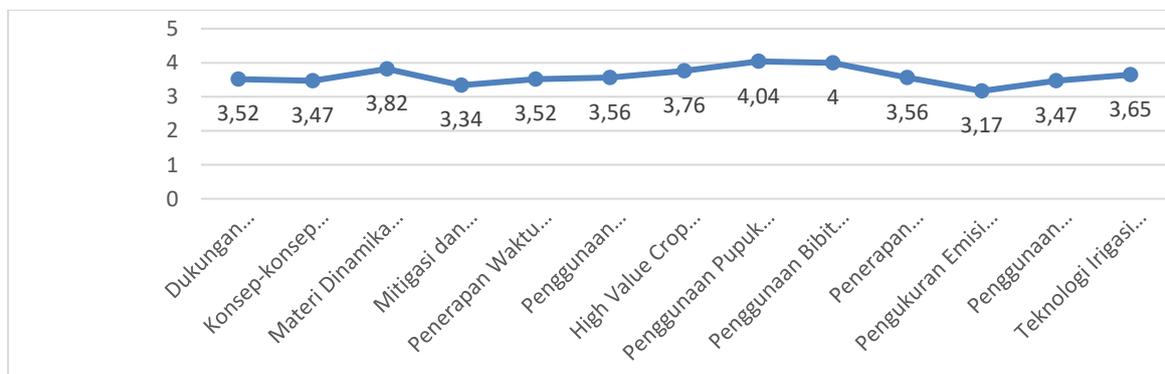
Tabel 1. Hasil penilaian kemampuan narasumber dan pelatih hasil penilaian peserta

No	Aspek	Nilai	Skala Penilaian				
			Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Sangat Kurang
			$\geq 4,5$ sd 5	$\geq 3,5$ sd $< 4,5$	$\geq 2,5$ sd $< 3,5$	$\geq 1,5$ sd $< 2,5$	0 sd $< 1,5$
1	Penguasaan Materi (Pengetahuan, Keterampilan, Sikap)	4,40		v			
2	Penguasaan Metoda (Kemampuan Penyajian, Berkomunikasi, Kemampuan Menjawab, Nada & Suara, Kerjasama)	4,30		v			
3	Kemampuan Menggunakan Sarana Prasarana	4,20		v			
4	Penegakan Disiplin (Kehadiran, Kerapihan Berpakaian, Sikap & Perilaku)	4,30		v			
5	Tujuan Pembelajaran (Relevansi Materi dengan TIK, Pencapaian Tujuan Pembelajaran)	4,20		v			

Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa Semua Narasumber dan Pelatih Kegiatan ToT SIMURP Provinsi Jawa Tengah TA. 2020 menurut para peserta memiliki nilai BAIK dalam proses pembelajaran. Skor nilai tertinggi adalah aspek penguasaan materi, mencakup; pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Hal ini menunjukkan bahwa narasumber kompeten sesuai dengan materi yang disampaikan. Narasumber yang kompeten membuat responden percaya pada apa yang disampaikan, yang akhirnya akan mempengaruhi penerimaan materi yang disampaikan. Menurut Buamona dan Rikha (2017) komunikator harus mampu menunjukkan *source credibility* atau menjadi sumber kepercayaan, maka komunikasi dikatakan berhasil. Kepercayaan komunikasi kepada komunikator mencerminkan bahwa pesan/informasi yang disampaikan dianggap benar dan sesuai kenyataan.

D. Penguasaan responden terhadap materi yang disampaikan

Materi yang disampaikan pada ToT SIMURP sejumlah 13 materi. Penguasaan materi oleh responden ditampilkan pada gambar 3.

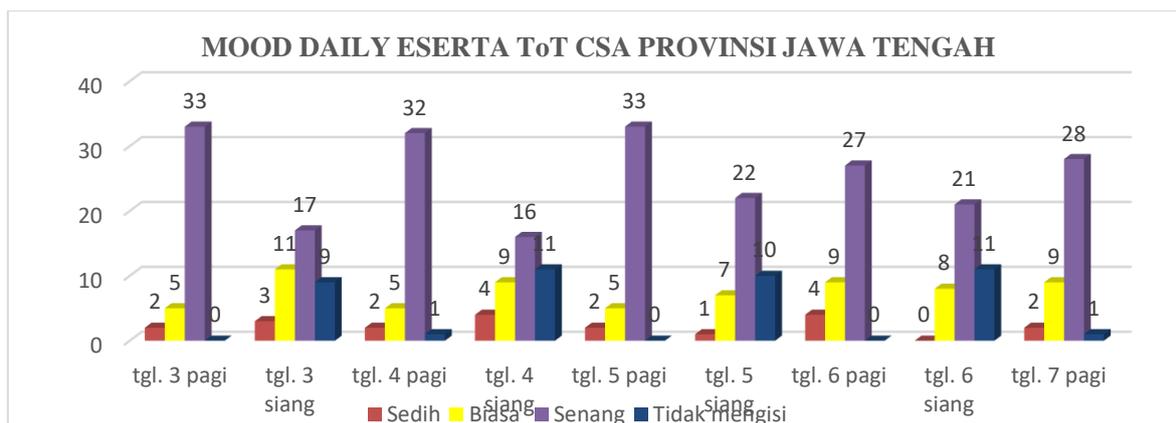


Gambar 3. Penguasaan Responden Terhadap Materi yang Disampaikan

Materi yang disampaikan pada ToT SIUMRP sebanyak 13 materi dengan waktu pelatihan selama 5 hari. Materi yang disampaikan adalah 1) Dukungan Pembangunan Pertanian Cerdas Iklim di Provinsi Jawa Tengah, 2) Konsep-konsep Dasar CSA dalam mendukung Kostratani, 3) Dinamika Kelompok, 4) Mitigasi dan Perubahan Iklim, 5) Materi Penerapan Waktu Tanam berdasarkan Kalender Tanam (Katam), 6) Penggunaan Varietas Unggul Padi Adaptif Cekaman Iklim (Pemilihan Varietas Unggul Rendah Emisi) 7) *High Value Crop* (Budidaya Cabai), 8) Penggunaan Pupuk Organik dan MOL, 9) Penggunaan Bibit Usia Muda dan Tanam Jajar Legowo, 10) Penerapan Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Ramah Lingkungan, 11) Pengukuran Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dari Lahan Sawah, 12) Penggunaan Perangkat Uji Tanam Sawah untuk menentukan pupuk dasar N, P dan K, dan 13) Teknologi Irigasi Intermitten dan *Alternate Wetting and Drying* (AWD) di Lahan Sawah. Materi yang disampaikan berdasarkan silabus atau kurikulum yang disusun oleh fasilitator, yaitu yang telah mengikuti *Training of Master* (ToM). Isi kurikulum merupakan materi yang diajarkan berupa pengetahuan, nilai-nilai, maupun kemampuan tertentu. Materi kurikulum berkenaan dengan bahan pelajaran yang harus dikuasai siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran (Siregar, 2018).

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa materi dikuasai responden dengan baik, rata-rata nilai 3,52 – 4,04. Keberhasilan dalam memahami materi tergantung motivasi dan kemauan karakteristik responden. Wawancara dengan responden diketahui bahwa responden antusias mengikuti ToT SIMURP karena metode pelatihan yang baru serta materi yang dianggap inovatif. Menurut responden ada beberapa materi yang baru dan perlu diketahui untuk disampaikan kepada petani sebagai sasaran penyuluhan. Menurut Nasution (1998) dalam Siregar (2018) karakteristik peserta diklat dapat mempengaruhi prestasi belajar, yaitu (1) bakat untuk mempelajari sesuatu, (2) kesanggupan untuk memahami pelajaran, (3) ketekunan dan motivasi, (4) waktu yang tersedia untuk belajar. (5) kemampuan dan bakat, (6) kebutuhan berprestasi (need of achievement), dan (7) motivasi. Beberapa materi perlu untuk lebih dikuatkan dan diulang berkaitan dengan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, Konsep-konsep Dasar CSA dalam mendukung Kostratani dan Pengukuran Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dari Lahan Sawah.

E. *Mood daily* (suasana hati) peserta



Gambar 3. Hasil Monitoring *Daily Mood* Peserta TOT CSA

Evaluasi *mood daily* (susana hati) peserta ToT dilakukan 2 kali dalam sehari (pagi dan siang), hal ini dilakukan untuk mengetahui suasana peserta sebelum mengikuti pelatihan dan setelah mengikuti pelatihan. Evaluasi ini dilakukan dengan cara memilih gambar sesuai dengan perasaan hati pada instrumen yang dikirim melalui google form. Rata-rata 76,5% peserta memiliki suasana senang sebelum mengikuti pelatihan. Suasana hati peserta menjadi salah satu faktor yang akan mempengaruhi penerimaan materi serta kelancaran selama pelatihan. Suasana hati tentunya akan mempengaruhi motivasi responden. Mengetahui suasana hati peserta diperlukan sebagai saah satu evaluasi dalam pelaksanaan pelatihan. Hal ini sejalan dengan pendapat Mahfud *et al* (2018) Instrumen Monitoring Harian (*Daily Mood*) Peserta Pelatihan untuk mengetahui dengan cepat tingkat perasaan peserta pelatihan terhadap pelaksanaan pelatihan pada hari itu dan menggali alasan serta saran-saran perbaikan untuk hari berikutnya.

Setelah mengikuti pelatihan setiap harinya peserta mengisi instrumen sesuai dengan perasaannya. Rata-rata 47,5% responden dalam keadaan senang, namun 21,9% suasana hatinya bisa saja. Hasil wawancara dengan responden diketahui bahwa pelatihan dengan metode *e-learning* cukup menarik, tetapi dibutuhkan tingkat konsentrasi yang lebih besar. Fasilitas pendukung juga menjadi salah satu penyebab menurunkan suasana hati peserta, salah satunya adalah logistik konsumsi. Saran dan masukan dikumpulkan oleh penyelenggara melalui instrumen *daily mood* untuk penyelenggaraan yang lebih baik di hari berikutnya. *e-learning* merupakan sebuah inovasi yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap perubahan proses belajar mengajar, dimana proses belajar tidak lagi hanya mendengarkan uraian materi yang terkesan membosankan tetapi materi bahan ajar dapat divisualisasikan dalam berbagai format dan bentuk yang lebih dinamis dan interaktif (Bisri *et al.*, 2009).

Responden menyampaikan metode pembelajaran *e-learning* cukup efektif dan perlu dilanjutkan untuk tema dan materi yang lain. Namun diperlukan dukungan sarana dan

prasarana yang mendukung pelaksanaannya. Menurut Ardini, *et al* (2020) pembelajaran secara *e-learning* dapat berjalan efektif jika ada perencanaan dan sarana pendukung seperti jaringan (*network*), perangkat *software* dan *hardware*, modul pelatihan penggunaan *e-learning*, dan lainnya. Kemudahan memperoleh akses bahan ajar sehingga dapat optimal dalam memahami bahan ajar yang diberikan. Pemanfaatan jaringan internet untuk meningkatkan interaksi pembelajaran melalui komunikasi dua arah dalam memberikan tugas atau materi.

Ada beberapa hal-hal yang perlu dilaporkan sebagai bahan evaluasi kegiatan ToT ini, adalah sebagai berikut :

- 1) Metode dengan *e-learning* tidak menyurutkan keaktifan peserta, sehingga pada saat kegiatan pelatihan berlangsung peserta bisa mengajukan pertanyaan kepada narasumber maupun fasilitator. Pengajuan pertanyaan ini dapat melalui langsung maupun via chat di aplikasi zoom. Hal ini mengingat karena keterbatasan waktu yang ada.
- 2) Tugas mandiri dapat diselesaikan dengan baik oleh peserta, baik berupa bahan ajar materi untuk ToF, penyusunan kurikulum ToF, serta Video praktek pembuatan Pupuk Organik dan MOL.
- 3) Pelaksanaan kegiatan dinilai peserta
 - a. Kesesuaian jadwal pelatihan oleh sebagian besar peserta dinilai memuaskan.
 - b. Kesesuaian alokasi waktu pelatihan oleh sebagian besar peserta dinilai memuaskan.
 - c. Kesesuaian waktu pelatihan secara keseluruhan oleh sebagian besar peserta dinilai memuaskan.
 - d. Kesesuaian tempat pelatihan oleh sebagian besar peserta dinilai memuaskan.
 - e. Kesesuaian sarana pelatihan oleh sebagian besar peserta dinilai memuaskan.
 - f. Kendala yang terjadi pada saat kegiatan ToT secara *e-learning* yaitu pada jaringan internet yang terkadang kurang stabil. Para peserta mengeluhkan sering terjadi jaringan terputus saat pembelajaran sedang berlangsung.

Kesimpulan

Tujuan Proyek SIMURP adalah optimalisasi dan modernisasi layanan sistem irigasi yang efektif, efisien dan berkelanjutan untuk dapat meningkatkan Intensitas Pertanaman (IP) Padi. Untuk kelancaran pelaksanaan Proyek SIMURP dibutuhkan pelatihan teknis CSA bagi para calon pelatih (trainer) yaitu Training of Trainers (ToT) yang kompeten sebagai pelatih bagi petugas yang akan melatih petani/kelembagaan/Perhimpunan Petani Pemakai Air (P3A)

atau Training of Farmers (ToF). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa ada peningkatan sebelum dan sesudah mengikuti ToT sebanyak 24,65%, dan secara keseluruhan pelaksanaan ToT dinilai memuaskan. Untuk penguasaan materi setelah ToT peserta menilai cukup menguasai. Pelaksanaan ToT CSA secara *e-learning* tidak menurunkan target tujuan pelaksanaan ToT CSA yaitu meningkatkan kapasitas SDM petugas/penyuluh (peserta ToT) dalam pelaksanaan proyek SIMURP-CSA, mempersiapkan petugas/penyuluh (peserta ToT) untuk melatih calon ToF (Training of Farmers), mempersiapkan materi dan metoda pelatihan ToF dalam bentuk bahan ajar dan mempersiapkan peserta pelatih, pelatih atau narasumber, fasilitator pelatihan ToF.

Saran

Berdasarkan hasil analisis maka peran penyuluh sangat penting, terutama penguasaan materi dan keterampilan penerapan CSA. Dukungan seluruh stake holder terkait sangat dibutuhkan guna tercapainya tujuan proyek SIMURP khususnya di Jawa Tengah. Penguatan jaringan internet diperlukan untuk mendukung kelancaran pembelajaran secara on line. Dukungan peralatan elektronik sebagai peralatan penting untuk pembelajaran on line.

Daftar Pustaka

- Ardini, L., Iswara, U. S. & Retnani, E. D. (2020). Efektivitas Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran Saat Pandemi Covid 19. *JKBM*, 7(1), 72-81.
- Bisri. K, Samsudi & Suprpto. (2009). Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran E-Learning Berbasis Browser Based Training terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Kompetensi Pemeliharaan/Servis Transmisi Manual Dan Komponen. *PTM*, 9(1), 37-42.
- Buamona I & Rikha M. (2017). Pengaruh Efektivitas Komunikator/Narasumber terhadap Pengetahuan Aparatur Desa/Kelurahan Di Kota Ambon. *Jurnal Politik Pemerintahan*, 10(1), 15–36.
- Effendy I. (2016). Pengaruh Pemberian *Pre-Test* dan *Post-Test* terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Hdw.Dev.100.2.A pada Siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(2), 81–88.
- Humaedah, U., Yulianti, A., Sirnawati, E. & Effendi, L. (2016). Model Peningkatan Kapasitas Penyuluh dalam Pemanfaatan Informasi Iklim Di Kabupaten Indramayu dengan Pendekatan Analisis Keberlanjutan. *Jurnal Informatika Pertanian*, 25(1), 131–144.
- Mardiyanto, T.C & Prastuti, T.R. (2016). Efektivitas Pelatihan Teknologi Budidaya Bawang Putih Varietas Lokal Ramah Lingkungan dengan Metode Ceramah di Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Agraris*, 2(1), 61–68.

- Moordiani, Roostian & Noviani, C. (2018). Efektivitas Pelatihan Peningkatan Kapasitas SDM Penyuluh Mendukung Pembangunan Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 42 Tahun 2018: "Peran Keanekaragaman Hayati untuk Mendukung Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia"*, 2(1), C1-C7.
- Rouw A. (2018). Pendekatan Pendekatan *Climate Smart Agriculture* (CSA) dalam Membangun Model Pertanian Adaptif Perubahan Iklim dan Pola Sinergi Peneliti-Penyuluh dalam Diseminasi Inovasi Teknologi. *Buletin Agro-Infotek*, 4(1), 13 – 21.
- Siregar, E. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Manajemen Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) dalam Upaya Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM). *JDP*, 11(2), 153-166.
- Soeseno, Attang & Sukardi, B. (2017). Perubahan Pengetahuan Setelah Mengikuti Pelatihan Training of The Trainers pada PT. Bridgestone Tire Indonesia. *ESENSI*, 20(3), 124-143.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Surmaini E, Estiningtyas, W. & Las, I. (2017). *Mewujudkan Sistem Usahatani Inovatif Menghadapi Tantangan Perubahan Iklim dan Iklim Ekstrem dalam buku Memperkuat Kemampuan Wilayah Menghadapi Perubahan Iklim*. Jakarta: IAARD Press.
- Tjiptoherijanto P. (2001). *Proyeksi Penduduk, Angkatan Kerja, Tenaga Kerja, dan Peran Serikat Pekerja dalam Peningkatan Kesejahteraan*. Majalah Perencanaan Pembangunan Edisi 23 Th 2001.
- Ukkas, I. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Industri Kecil Kota Palopo. *Islamic Education Management*, 2(2), 187-198.
- Widyastuti, U. (2015). Evaluasi Pelatihan (Training) Level II Berdasarkan Teori The Four Levels Kirkpatrick. *Pendidikan Ekonomi dan Bisnis*, 3(2), 120-128.