

POLICY BRIEF

PILOT PROJECT IMPLEMENTASI

Sistem Informasi Penilaian Kinerja dan Penguatan Kelembagaan Rantai Pasok Kelapa Sawit Provinsi Riau, Jambi dan Kalimantan Selatan

- 1. Implementasi Sistem Informasi Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya**
- 2. Penguatan Kelembagaan Rantai Pasok Agroindustri Kelapa Sawit**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

IPB University

2021

Pilot project Implementasi Sistem Informasi Penilaian Kinerja dan Penguatan Kelembagaan Rantai Pasok Kelapa Sawit di Provinsi Riau, Jambi dan Kalimantan Selatan (Prof. Dr.Ir.Marimin, MSc. dkk, LPPM-IPB University)

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengimplementasikan dan mengoperasionalkan prototipe aplikasi sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok dan model penguatan kelembagaan rantai pasok kelapa sawit petani swadaya (SIP-Kinerja sawit) yang dihasilkan pada penelitian tahun 2018/2019; (2) Mengetahui permasalahan dan mengidentifikasi kebutuhan penerapan SIP-Kinerja sawit pada level strategik; (3) Merumuskan Prosedur Operasional Baku (POB) SIP-Kinerja sawit; (4) Memperkuat kelembagaan rantai pasok kelapa sawit terintegrasi; dan (5) Mengintegrasikan POB SIP-Kinerja sawit dengan mekanisme penguatan kelembagaan rantai pasok kelapa sawit melalui inisiasi pengembangan prototipe kontrak digital.

Penelitian ini telah menghasilkan (1) Implementasi prototipe aplikasi SIP-Kinerja sawit; (2) POB dan manual pengoperasian SIP-Kinerja sawit; (3) Peningkatan dan penguatan kapasitas kelembagaan terintegratif; (4) Prototipe model kontrak digital penjualan tandan buah segar kelapa sawit (TBS) petani swadaya; (5) *Policy brief* dan publikasi ilmiah.

SIP-Kinerja sawit mengelola informasi umum usaha kelapa sawit bagi petani swadaya, harga referensi TBS, penilaian kinerja rantai pasok dengan model SCOR (Supply Chain Operation Reference) pada pelaku rantai pasok: petani, pedagang, koperasi/gapoktan/kelompok usaha bersama (KUB) dan PKS. SIP-Kinerja sawit telah dilengkapi prototipe kontrak digital penjualan TBS ke PKS. SIP-Kinerja sawit sangat bermanfaat bagi petani, koperasi/Gapoktan/KUB, PKS, Asosiasi dan dinas/SKPD terkait untuk pengembangan usaha kelapa sawit.

Simpulan utama Penelitian ini adalah (1) Telah disempurnakan dan diimplementasikannya prototipe SIP-Kinerja sawit; (2) Telah diperoleh hasil penilaian kinerja rantai pasok, nilai efektivitas (terdiri atas atribut responsivitas, realibilitas dan agilitas), efisiensi (terdiri atas pengelolaan atribut biaya dan asset) dan total nilai untuk setiap pelaku (petani, pedagang, koperasi dan PKS) dengan hasil penilaian yang bervariasi dari *Sedang* sampai *Sangat Baik*; (3) Telah disusun basis pengetahuan untuk perbaikan nilai attribut rantai pasok model SCOR yang nilainya *rendah* untuk masing masing anggota rantai pasok; (4) Inisiasi pengembangan prototipe kontrak digital yang mampu menjalankan siklus pengelolaan kontrak mulai dari mekanisme penawaran TBS hingga eksekusi dan pengelolaan data pengiriman dan pembayaran; (5) Setiap wilayah amatan (Kab. Kampar dan Pelalawan propinsi Riau, Kab. Batang Hari dan Tanjung Jabung Barat propinsi Jambi dan Kab. Tanah Laut dan Tanah Bumbu propinsi Kalimantan Selatan) memiliki keunikan permasalahan dan bentuk penguatan kelembagaannya.

Rekomendasi penelitian ini adalah (1) Implementasi SIP-Kinerja sawit secara mandatori membutuhkan Peraturan Daerah (Perda) di tingkat Propinsi dan Kabupaten untuk mendukung kelancaran dan jaminan penggunaan sistem; (2) Implementasi SIP-Kinerja sawit dan penguatan kelembagaan rantai pasok di petani/koperasi/PKS dapat disesuaikan sejalan dengan variasi peraturan daerah yang terkait; (3) Diharapkan BPDPKS memfasilitasi untuk: Implementasi SIP-Kinerja sawit pada daerah yang tidak termasuk dalam *pilot project* ini; Penyempurnaan dan uji coba prototipe kontrak digital di wilayah amatan yang sudah siap; Memfasilitasi *data center* baik dalam pengadaan perangkat keras, perangkat lunak, dan menyiapkan Sumber Daya Manusia dalam implementasi SIP-Kinerja sawit pada wilayah prospektif; Memfasilitasi kelembagaan petani swadaya (koperasi/Gapoktan/KUB) dalam hal kemampuan modal usaha agar secara efektif melaksanakan transaksi pembelian TBS dari petani anggota; (4) Perlu dibentuk unit kerja dan administrator di tingkat Provinsi atau Kabupaten sebagai pelaksana penerapan SIP-Kinerja sawit yang melibatkan tim peneliti perguruan tinggi daerah dengan memperhatikan keamanan data dan sistemnya; (5) Perlu pendampingan petani dan koperasi untuk peningkatan kemampuan usaha kelapa sawit dan penggunaan SIP-Kinerja sawit.

PRAKATA

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala rahmat dan karunia-Nya atas terlaksananya kegiatan penelitian kerjasama antara Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM), Institut Pertanian Bogor dengan Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) melalui perjanjian kerjasama nomor: PRJ-17/DPKS/2020 tertanggal 15 Juni 2020 dan Adendum Perjanjian kerjasama nomor: PRJ-7/DPKS/2021 tertanggal 14 Juni 2021.

Kolaborasi yang baik antara para peneliti dari Institut Pertanian Bogor, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Universitas Negeri Jambi dan Universitas Lambung Mangkurat Kalimantan Selatan serta Praktisi Perkebunan Kelapa Sawit telah menghasilkan luaran berupa Sistem Informasi Penilaian Kinerja Rantai Pasok Kelapa Sawit petani swadaya (SIP-Kinerjasawit) dan Model Penguatan Kelembagaan Rantai Pasok Kelapa Sawit yang telah diimplementasikan pada wilayah amatan. Penelitian juga menghasilkan *Policy Brief* yang terdiri dari 2 (dua) bagian yaitu: *Policy Brief* Implementasi Sistem Informasi Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya dan *Policy Brief* Penguatan Kelembagaan Rantai Pasok Agroindustri Kelapa Sawit. Tujuan penyusunan *Policy Brief* implementasi sistem informasi Rantai pasok kelapa sawit swadaya terkait dengan kebijakan dan regulasi tentang pengembangan sistem elektronik yang dapat memberikan pelayanan kepada semua entitas didalam rantai pasok kelapa sawit swadaya guna monitoring dan *self-assessment* kinerjanya, serta mampu memberikan rekomendasi untuk meningkatkan performa dan cara kerja dilingkungan rantai pasok sawit swadaya. Selain itu dengan adanya *Policy Brief* sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya, digitalisasi data sawit akan menjadi lebih mudah dilakukan, ekosistem bisnis digital pada rantai pasok sawit swadaya akan tercipta, serta mendorong pelaku-pelakunya untuk dapat beradaptasi dan bersinergi dengan ekosistem digital Revolusi Industri 4.0. Sedangkan tujuan *Policy Brief* penguatan kelembagaan adalah untuk memberi arahan strategi dan aktivitas yang perlu dilakukan oleh para pihak yang terlibat dalam penguatan kelembagaan rantai pasok kelapa sawit petani swadaya dalam rangka peningkatan kinerja rantai pasok kelapa sawit petani swadaya.

Dalam pelaksanaannya penelitian ini juga melakukan kerjasama dengan pemerintah daerah, dan instansi terkait, APKASINDO, GAPKI ditingkat Propinsi dan Kabupaten, serta melibatkan para pelaku rantai pasok kelapa sawit: Petani, Pedagang, Koperasi, Gapoktan, KUB, hingga Pabrik Kelapa Sawit.

Ucapan terima kasih dan apresiasi setinggi-tingginya kami sampaikan kepada seluruh peneliti dan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini. Semoga penelitian yang telah dilaksanakan serta rekomendasi yang dihasilkan menambah semangat dan motivasi kepada peneliti-peneliti lain untuk terus mengembangkan ilmu pengetahuan dan kajian yang terkait Kelapa Sawit, sehingga semakin banyak lagi potensi yang dapat digali dan dikembangkan.

Bogor, Oktober 2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Institut Pertanian Bogor

PRAKATA

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala rahmat dan karunia-Nya atas tersusunnya *Policy Brief* salah satu hasil penelitian yang berjudul “*Pilot project* Implementasi Sistem Informasi Penilaian Kinerja dan Penguatan Kelembagaan Rantai Pasok Kelapa Sawit di Provinsi Riau, Jambi dan Kalimantan Selatan”. *Policy Brief* terdiri dari 2 (dua) bagian yaitu: *Policy Brief* Implementasi Sistem Informasi Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya dan *Policy Brief* Penguatan Kelembagaan Rantai Pasok Agroindustri Kelapa Sawit.

Tujuan *Policy Brief* ini adalah untuk memberi arahan strategi dan aktivitas yang perlu dilakukan oleh para pihak yang terlibat dalam penguatan kelembagaan rantai pasok kelapa sawit petani swadaya dan implementasi sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit petani swadaya (SIP-Kinerjasawit). Program prioritas yang disarankan untuk penguatan kelembagaan rantai pasok kelapa sawit petani swadaya melalui pendampingan petani swadaya dan koperasi dan implementasi sistem informasi digital untuk peningkatan kinerja rantai pasok kelapa sawit petani swadaya.

Policy Brief disusun berdasarkan lingkungan rantai pasok kelapa sawit swadaya yang masih bersifat tradisional menyebabkan panjangnya rantai dan sulitnya evaluasi dalam pengembangan ekosistem sawit berkelanjutan. Kebutuhan produksi sawit yang efektif dan efisien dapat dilakukan dengan mensinergikan sistem berbasis elektronik didalam ekosistemnya. Hal tersebut memerlukan urgensi penyusunan kebijakan dan regulasi tentang pengembangan sistem elektronik yang dapat memberikan pelayanan kepada semua entitas didalam rantai pasok kelapa sawit swadaya guna monitoring dan *self-assessment* kinerjanya, serta mampu memberikan rekomendasi untuk meningkatkan performa dan cara kerja dilingkungan rantai pasok sawit swadaya. Sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya dikembangkan dalam rangka menyediakan sarana evaluasi kinerja, keterbukaan dan transparansi dilingkungan rantai pasok sawit swadaya, serta selaras dengan regulasi pemerintah pada Permentan No.1 tahun 2018. Disamping itu, dengan sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya, digitalisasi data sawit akan menjadi lebih mudah dilakukan, ekosistem bisnis digital pada rantai pasok sawit swadaya akan tercipta, serta mendorong pelaku-pelakunya untuk dapat beradaptasi dan bersinergi dengan ekosistem digital Revolusi Industri 4.0.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) yang telah memberikan kepercayaan dan dukungan pembiayaan dalam kegiatan penelitian ini, Rektor dan jajaran pimpinan Insitut Pertanian Bogor, Pemerintah Daerah, Dinas dan instansi terkait di Provinsi Riau, Jambi dan Kalimantan Selatan, Para pakar dan narasumber serta penelaah pada pada penelitian ini serta berbagai pihak lainnya yang turut membantu secara langsung atau tidak langsung selama pelaksanaan penelitian.

Semoga *Policy Brief* ini bermanfaat untuk kelancaran implementasi SIP-Kinerja sawit dan penguatan kelembagaan rantai pasok sawit petani swadaya. *Policy Brief* ini diharapkan juga bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang terkait dengan sistem informasi dan penguatan kelembagaan rantai pasok kelapa sawit. Aamiin YRA.

Bogor, Oktober 2021

Tim Peneliti

Daftar Isi

Ringkasan Penelitian	i
Prakata LPPM	ii
Prakata Peneliti	iii
Daftar Isi	iv
A. Policy Brief Sistem Informasi	
Executive Summary	1
Pendahuluan	2
Permasalahan	2
Solusi	3
Rekomendasi	6
Penutup	6
B. Policy Brief Penguatan Kelembagaan	
Executive Summary	7
Pendahuluan	9
Metode Penyusunan Policy Brief	9
Analisis Situsional	9
Kinerja Rantai Pasok	11
Kekhasan dan Keunggulan Model Kelembagaan	12
Kebijakan Eksisting dan Kondisi Aktual	12
Strategi Penguatan	13
Rekomendasi	15
Penutup	16
Poster Penelitian	17
Tim Peneliti	18



Implementasi Sistem Informasi Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya

Policy Brief

Executive Summary

Rantai pasok kelapa sawit swadaya merupakan bagian dari ekosistem yang mendukung pencapaian devisa Indonesia. Lingkungan rantai pasok kelapa sawit swadaya yang masih bersifat tradisional menyebabkan panjangnya rantai dan sulitnya evaluasi dalam pengembangan ekosistem sawit berkelanjutan. Kebutuhan produksi sawit yang efektif dan efisien dapat dilakukan dengan mensinergikan sistem berbasis elektronik didalam ekosistemnya. Hal tersebut memerlukan urgensi penyusunan kebijakan dan regulasi tentang pengembangan sistem elektronik yang dapat memberikan pelayanan kepada semua entitas didalam rantai pasok kelapa sawit swadaya guna monitoring dan *self-assessment* kinerjanya, serta mampu memberikan rekomendasi untuk meningkatkan performa dan cara kerja dilingkungan rantai pasok sawit swadaya. Sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya dikembangkan dalam rangka menyediakan sarana evaluasi kinerja, keterbukaan dan transparansi dilingkungan rantai pasok sawit swadaya, serta selaras dengan regulasi pemerintah pada Permentan No.1 tahun 2018. Disamping itu, dengan sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya, digitalisasi data sawit akan menjadi lebih mudah dilakukan, ekosistem bisnis digital pada rantai pasok sawit swadaya akan tercipta, serta mendorong pelaku-pelakunya untuk dapat beradaptasi dan bersinergi dengan ekosistem digital Revolusi Industri 4.0.

Policy Brief SIP-KinerjaSawit

Sistem Informasi Penilaian Kinerja

Executive Summary

Lingkungan rantai pasok kelapa sawit swadaya yang masih bersifat tradisional menyebabkan panjangnya rantai dan sulitnya evaluasi dalam pengembangan ekosistem sawit berkelanjutan. Kebutuhan produksi sawit yang efektif dan efisien dapat dilakukan dengan mensinergikan sistem berbasis elektronik didalam ekosistemnya. Hal tersebut memerlukan urgensi penyusunan kebijakan dan regulasi tentang pengembangan sistem elektronik yang dapat memberikan pelayanan kepada semua entitas didalam rantai pasok kelapa sawit swadaya guna monitoring dan self-assessment kinerjanya, serta mampu memberikan rekomendasi untuk meningkatkan performa dan cara kerja dilingkungan rantai pasok sawit swadaya. Sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya dikembangkan dalam rangka menyediakan sarana evaluasi kinerja, keterbukaan dan transparansi dilingkungan rantai pasok sawit swadaya, serta selaras dengan regulasi pemerintah pada Permentan No.1 tahun 2018. Disamping itu, dengan sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya, digitalisasi data sawit akan menjadi lebih mudah dilakukan, ekosistem bisnis digital pada rantai pasok sawit swadaya akan tercipta, serta mendorong pelaku-pelakunya untuk dapat beradaptasi dan bersinergi dengan ekosistem digital Revolusi Industri 4.0.

Permasalahan

- Fenomena rantai pasok yang terjadi, menjadikan pihak petani swadaya berada posisi yang sangat lemah, kemampuan yang kecil serta minimnya akses informasi memunculkan disparitas harga yang besar dilingkungan rantai pasok.
- Belum optimalnya peran kelembagaan.
- Pencatatan dokumen sawit yang belum terintegrasi dalam suatu sistem menimbulkan transparansi dan kepercayaan yang rendah, sehingga mekanisme distribusi TBS menjadi kurang berkelanjutan.
- Belum adanya mekanisme untuk mengukur kinerja.
- Belum adanya sistem pengawasan dan monitoring berbasis TIK yang dapat digunakan oleh pemerintah dalam proses pengawasan dan evaluasi terhadap rantai pasok.

SCOR (Supply Chain Operations References)

Responsivitas, Realibilitas, Agilitas, Aseta, Biaya

Efisiensi dan Efektifitas Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya Berbasis SCOR

Masalah Efektifitas (Responsivitas, Reliabilitas, Agilitas)

Masalah Efisiensi (Aset, Biaya)

Fokus Penelitian

Alur Transaksi SIP-KinerjaSawit

Rekomendasi

- Sistem ini menjadi pedoman bagi pelaku rantai pasok sawit swadaya dalam meningkatkan cara kerja dan aktifitas didalam rantai pasok.
- Monitoring dan evaluasi terhadap disparitas harga yang terjadi sehingga stabilitas dan keberlanjutan dari rantai pasok dapat lebih terjaga.
- Implementasi sistem kinerja rantai pasok sawit swadaya sejalan dengan regulasi pemerintah dan kebijakan pemerintah.
- Mengintegrasikan data dan informasi dan dapat digunakan oleh semua pelaku rantai pasok sawit swadaya.
- Sistem penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya ini dapat diimplementasi di kota/kecamatan lain.
- Menyusun rancangan tugas (kebijaksanaan komda dan perguruan tinggi daerah) dalam hal memonitoalisasikan system.

Rencana Kerja Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya

Struktur Sistem Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya

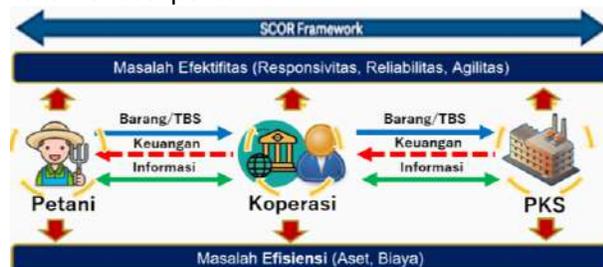
Antar Muka Perhitungan dan Rekomendasi Pelaku Rantai Pasok

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara produsen kelapa sawit terbesar di dunia. Berdasarkan data FAO, dari 6 negara produsen kelapa sawit, Indonesia merupakan negara produsen kelapa sawit dan sekaligus menjadi negara eksportir terbesar dibandingkan negara eksportir lainnya seperti Malaysia, Thailand, Nigeria, Kolombia, dan Papua Nugini. Lebih lanjut, pengembangan agroindustri kelapa sawit telah memberikan dampak positif bagi perkembangan perekonomian nasional.

Era digitalisasi mempengaruhi hampir semua aspek kerja saat ini, hal ini menjadi satu momentum untuk mengembangkan sistem pendukung berbasis TIK pada lingkungan rantai pasok sawit swadaya. Keberadaan sistem berbasis TIK dimaksudkan agar data dan transaksi dapat disimpan, diolah dan diakses dengan mudah, cepat dan akurat.

Sistem informasi Penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya dimaksudkan guna menilai kinerja dari masing-masing pelaku dalam lingkungan rantai pasok untuk mendapatkan suatu gambaran mengenai efisiensi dan efektifitas kerja di lingkungan tersebut. Penilaian kinerja yang dilakukan menggunakan metode SCOR (*Supply Chain Operations References*) yang terdiri dari atribut responsibilitas, realibilitas, agilitas, aset dan biaya (Gambar 1). Dengan penilaian kinerja pada masing-masing pelaku rantai pasok sawit swadaya, diharapkan bahwa kegiatan dan aktivitas yang dilakukan oleh para pelaku dalam rantai pasok sawit swadaya dapat diukur menggunakan formulasi yang relevan dengan aturan maupun regulasi didalam lingkungan rantai pasok tersebut, sehingga jika terdapat kekurangan-kekurangan dalam kinerjanya, akan mendapat suatu rekomendasi perbaikan.

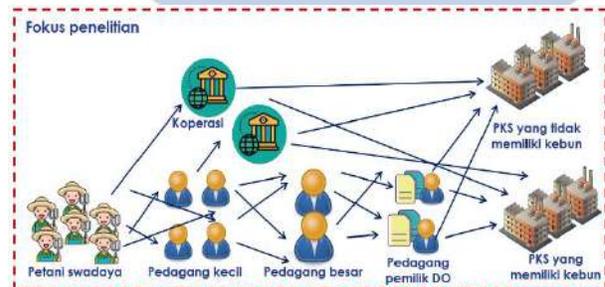


Gambar 1. Efisiensi dan Efektifitas Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya Berbasis SCOR

Penilaian yang dilakukan menggunakan masukan yang berasal dari profil dan transaksi yang dilakukan oleh masing-masing pelaku di dalam rantai pasok sawit swadaya. Hasil penilaian akan memberikan suatu rekomendasi kepada pelaku rantai pasok berupa penilaian pada masing-masing atribut, dimana apabila terdapat suatu nilai atribut dibawah standar yang ditetapkan maka akan diberikan mekanisme rekomendasi perbaikannya.

Permasalahan

Rantai pasok sawit swadaya, merupakan suatu proses perpindahan komoditas TBS dari petani swadaya hingga ke PKS. Panjangnya rantai pasokan yang terjadi, menjadikan pihak petani swadaya berada posisi yang sangat lemah, kemampuan yang kecil serta minimnya akses informasi memunculkan disparitas harga yang besar dilingkungan rantai pasok tersebut (Gambar 2).



Gambar 2. Rantai Pasok TBS Petani Sawit Swadaya

Belum optimalnya peran kelembagaan seperti Koperasi/KUB/Gapoktan menjadikan hubungan antara pelaku didalam rantai pasok menjadi hubungan yang terjadi bersifat *loosely coupled*. Pencatatan dokumen sawit yang belum terintegrasi dalam suatu sistem menimbulkan transparansi dan kepercayaan yang rendah, sehingga mekanisme distribusi TBS menjadi kurang berkelanjutan. Belum adanya mekanisme untuk mengukur kinerja juga merupakan suatu kendala dari para pelaku rantai pasok sawit swadaya, para pelaku tidak mengetahui secara pasti apakah pola kerja dan aktivitas-aktivitas yang dilakukannya telah sesuai atau masih belum sesuai dengan ketentuan-ketentuan maupun aturan yang berlaku, sehingga hal tersebut perlu dilakukan guna meningkatkan performa kinerjanya di dalam lingkungan rantai pasok tersebut.

Belum adanya sistem pengawasan dan monitoring berbasis TIK yang dapat digunakan oleh Pemerintah dalam proses pengawasan dan evaluasi terhadap rantai pasok ini, menyebabkan praktik-praktik kecurangan maupun ketidaksesuaian tata niaga sawit yang terjadi dilapangan masih sering terjadi.

Solusi

Sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya merupakan sistem informasi yang melibatkan peran dari pelaku-pelaku dan pemangku kepentingan lainnya pada ekosistem rantai pasok sawit swadaya (Gambar 3).



Gambar 3. Landing Page Sistem Informasi Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya

Sistem ini bertujuan mendigitalisasikan data, transaksi dan informasi yang berada didalam lingkungan rantai pasok sawit swadaya. Hal ini bertujuan guna memudahkan penyimpanan data, pengaksesan, pengolahan, monitoring serta evaluasi data-data yang terdapat didalamnya. Fungsi berikutnya adalah melakukan penilaian kinerja dari pelaku-pelaku yang terdapat didalam lingkungan rantai pasok tersebut. Penilaian kinerja rantai pasok didasarkan pada profil dan transaksi yang dilakukan oleh para pelaku rantai pasoknya. Dengan adanya penilaian kinerja tersebut, pelaku dan pemangku kepentingan dapat mengetahui, memonitoring serta mengevaluasi performa kerja yang telah dilakukannya serta rekomendasi-rekomendasi apa saja yang perlu dilakukan untuk perbaikan kedepannya (Gambar 4).



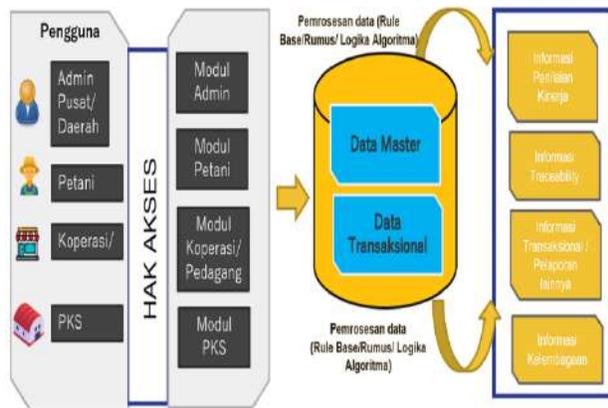
Gambar 4. Kerangka Kerja Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya

Sistem yang dikembangkan bersifat *Tightly Coupled* - mendukung regulasi Pemerintah (Permentan/Pergub), mendorong efisiensi tata niaga, mendukung percepatan sertifikasi budidaya, serta mendukung stabilisasi harga jual TBS dari petani swadaya, dimana pelaku-pelaku didalamnya terikat secara kuat satu dengan lainnya.

Petani swadaya harus bergabung dengan kelembagaan untuk dapat memasarkan TBS yang dimilikinya. Hal ini dimaksudkan untuk menguatkan posisi petani dan kelembagaan seperti Koperasi/KUB/Gapoktan sebagai lembaga yang dapat mengayomi petani, memperpendek aliran rantai pasok dan menjamin keberlangsungan tata niaga TBS dilingkungan rantai pasok tersebut. PKS dalam hal ini adalah perusahaan pengolah TBS melakukan perjanjian kemitraan dengan kelembagaan koperasi/KUB/Gapoktan yang berada didalam cakupan wilayah kerjanya. Hal ini guna menjamin pasokan TBS yang berkelanjutan, serta mendukung rantai pasok yang lebih efisien dan efektif.

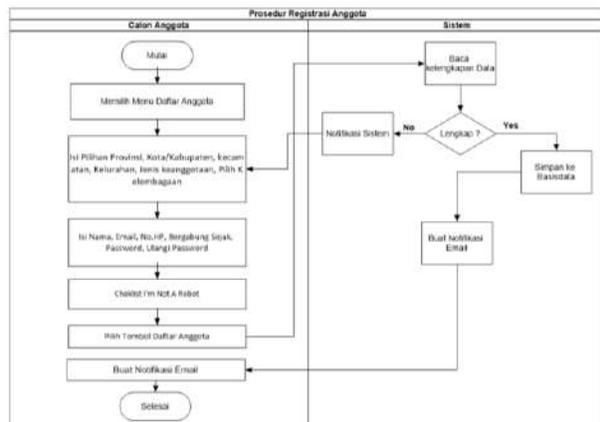
Sementara itu, peran pemerintah dalam sistem ini adalah sebagai pemasok data-data harga referensi yang berlaku diwilayahnya, untuk dapat diketahui bersama oleh para pelaku rantai pasok. Pemerintah diberikan akses untuk melihat kinerja dari masing-masing pelaku dan agregatnya diwilayah tersebut, guna melakukan fungsi pengawasan dan evaluasi jalannya tata niaga sawit swadaya.

Sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit yang dibangun memiliki arsitektur sistem yang terdiri dari antarmuka pengguna, hak akses, transaksi dan pengolahan data serta informasi dan pelaporan yang dibutuhkan (Gambar 5).



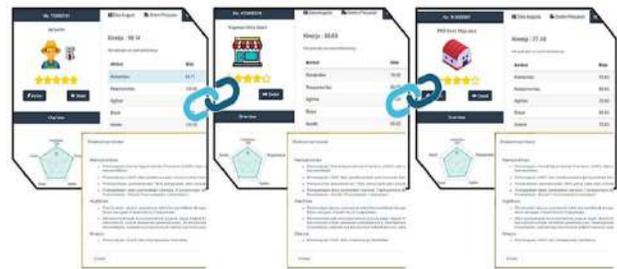
Gambar 5. Arsitektur Sistem Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya

Sistem yang dikembangkan didasarkan pada proses bisnis yang terjadi di lapangan serta regulasi-regulasi yang ditetapkan oleh pemerintah. Adanya sistem penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya menghasilkan proses bisnis baru yang merupakan *re-engineering* dari proses bisnis sebelumnya. Pengembangan Prosedur Operasional Baku (POB) merupakan bagian dari arah penerapan dan implementasi dari sistem agar dapat dengan mudah dan cepat dalam proses adopsi dan adaptasinya (Gambar 6).



Gambar 6. Prosedur Operasional Baku Sistem Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya

Pengolahan data kinerja yang dinamis dilakukan berdasar metode SCOR dimana atribut-atribut yang digunakan didasarkan pada masukan profil serta transaksi yang dilakukan oleh pelaku rantai pasok sawit swadaya. Data-data tersebut diproses dan menghasilkan suatu nilai tertentu yang menjadi dasar justifikasi performa pelaku rantai pasok tersebut. Hasil penilaian dibawah standar yang ditentukan akan mendapatkan rekomendasi sesuai dengan permasalahannya (Gambar 7).



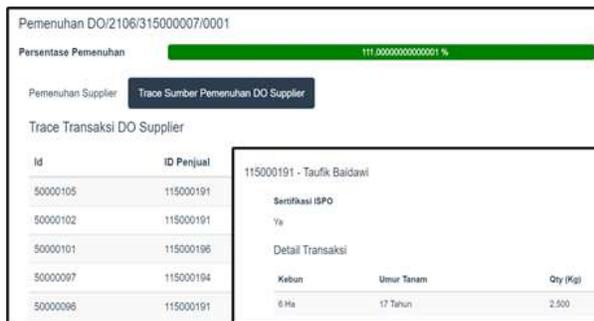
Gambar 7. Antar Muka Perhitungan dan Rekomendasi Pelaku Rantai Pasok Kepala Sawit

Sementara itu transaksi permintaan kebutuhan TBS dan proses pemenuhan TBS, dilakukan dalam sistem sebagai bagian proses transaksi yang melibatkan PKS, Koperasi dan Petani. Inisiasi kontrak menjadi tahapan awal kerjasama antara pihak perusahaan pengolah kelapa sawit dengan koperasi/Gapoktan/KUB. Apabila kesepakatan tercapai, maka transaksi dimulai dari pembuatan Direct Order (DO) oleh PKS ke Koperasi/Gapoktan/KUB. Proses pemenuhan TBS akan dikelola oleh Koperasi/Gapoktan/KUB malalui petani-petani sawit swadaya yang menjadi anggotanya. Proses selanjutnya adalah pengiriman TBS yang dilakukan oleh pihak Koperasi/Gapoktan/KUB, proses pengecekan dan penimbangan oleh PKS, hingga proses pembayaran atas TBS yang diperjual-belikan (Gambar 8).



Gambar 8. Alur Transaksi Sistem Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya

Disamping itu, kebutuhan asal-muasal TBS yang legal difasilitasi dengan fitur Ketertelusuran TBS yang berasal dari petani swadaya, data-data tersebut disimpan dalam sistem sebagai bagian dari penerapan regulasi nasional/internasional berkaitan dengan legalitas buah sawit tersebut. Sistem informasi yang dikembangkan memiliki kemampuan untuk menunjukkan asal-muasal dari TBS yang diperjual-belikan sehingga akan menjamin legalitas dan harga dari TBS tersebut (Gambar 9).



Gambar 9. Antar Muka Modul Ketertelusuran TBS Sistem Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya

Fitur inisiasi kontrak digital merupakan salah satu pengembangan dari model kontrak konvensional yang ditawarkan pada sistem penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya (Gambar 10). Fitur ini memungkinkan pelaku dalam rantai pasok untuk melakukan kesepakatan dan kerjasama yang lebih terbuka, transparan dan bertanggung jawab dalam transaksi dan kegiatannya.



Gambar 10. Antar Muka Modul Kontrak digital Sistem Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya

Pengguna sistem eksternal diberikan akses untuk melihat informasi-informasi didalam kinerja rantai pasok, mapun transaksional yang terjadi didalamnya. Informasi-informasi yang disajikan dalam sistem penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya berbentuk tabular dan infografis yang mudah dipahami, serta dapat diunduh dalam format file excel/pdf. Informasi-informasi yang dihasilkan dalam sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya mencakup informasi keanggotaan, informasi kinerja rantai pasok, dan informasi pendampingan petani (Gambar 11).



Gambar 11. Antar Muka Pelaporan Sistem Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya

Rekomendasi

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem, dapat disampaikan bahwa :

1. Sistem informasi penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya telah dapat menunjukkan kinerja masing-masing pelaku berdasarkan profil dan transaksi yang dilakukan oleh pelaku rantai pasok sawit swadaya tersebut. Rekomendasi yang dihasilkan dapat memberikan arahan dan perbaikan, guna peningkatan kualitas kerja pelaku rantai pasok sehingga sistem ini dapat menjadi panduan bagi pelaku rantai pasok sawit swadaya dalam meningkatkan cara kerja dan aktifitas didalam rantai pasok tersebut.
2. Integrasi data yang melibatkan pelaku rantai pasok dan pemerintah merupakan suatu cara yang efektif untuk dapat memonitoring dan melakukan evaluasi terhadap tata niaga rantai pasok sawit petani swadaya. Pemerintah daerah dapat melakukan monitoring dan evaluasi terhadap disparitas harga yang terjadi sehingga stabilitas dan keberlanjutan dari rantai pasok dapat lebih terjaga.
3. Implementasi sistem kinerja rantai pasok sawit swadaya sejalan dengan regulasi Permentan No.1 tahun 2018, yang diakomodir oleh peraturan-peraturan di Propinsi yang menjadi studi kasus yaitu Propinsi Riau dengan Pergub No. 5 Tahun 2021, Propinsi Kalimantan Selatan dengan Pergub No. 3 Tahun 2020, dan Propinsi Jambi yang saat ini Pergub tersebut dikembangkan sehingga sistem ini dapat dijakikan sebagai pendamping percepatan implementasi dari regulasi-regulasi Pemerintah tersebut.
4. Sistem ini memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan data dan informasi dan dapat digunakan oleh semua pelaku rantai pasok sawit swadaya serta pemerintah Propinsi, Pemerintah kota/kabupaten, maupun asosiasi-asosiasi kelapa sawit serta pemangku kepentingan lainnya.
5. Sistem penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya ini dapat diimplementasi di kota/kabupaten lain pada propinsi-propinsi yang menjadi *pilot project*, Propinsi-propinsi

lain – Kabupaten/Kota lainnya di Indonesia, sebagai sistem pendukung regulasi dan tata niaga sawit, khususnya dilingkungan sawit swadaya.

6. Perlunya satuan tugas (kerjasama Pemda dan perguruan tinggi daerah) dalam hal mensosialisasikan sistem informasi, pendampingan dan pelatihan bagi pelaku rantai pasok dalam mengoperasikan sistem informasi, serta melakukan pemeliharaan dan operasional dari sistem informasi.

Penutup

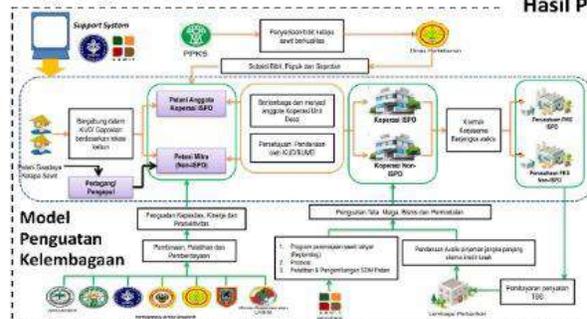
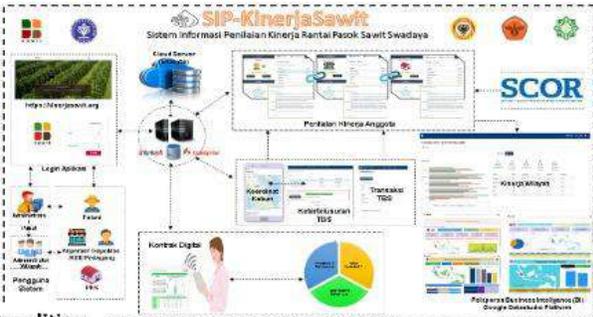
Sistem penilaian kinerja rantai pasok sawit swadaya merupakan sistem informasi yang terintegrasi antara pelaku didalam rantai pasok dengan pihak pemerintah. Menjadi alat untuk monitoring dan *self assessment* bagi para pengguna internal secara *real time* guna mendukung kinerja individual pelaku, agregat pelaku dan inkuiri terhadap nilai SCOR terhadap kondisi spasialnya. Menjadi fasilitas untuk mengintegrasikan *mutual trust* pada pengguna pelaku rantai pasok (informasi harga yang terbuka bagi semua pihak). Menjadi bahan pengambilan keputusan bagi pihak eksternal, terkait kinerja pengguna (*external report*). Menjamin efektifitas penetapan harga referensi yang dilakukan di level Provinsi. Memberi dukungan Prosedur Operasional Baku (POB) transaksi sawit secara digital, serta tersedianya inisiasi kontrak digital dilingkungan rantai pasok sawit swadaya. Sistem ini juga memiliki semangat transparansi, adil dan bertanggung jawab pada transaksi tata niaga sawit yang berkelanjutan. Kebijakan selayaknya tidak dijadikan sebagai alat untuk mendominasi kepentingan suatu pihak di atas kepentingan pihak-pihak lainnya. Seyogyanya kebijakan menjadi acuan yang dapat dipedomani bersama di dalam menjalankan '*rule of the game*' sebagai upaya memperoleh *win-win solution* serta memberikan manfaat seluas-luasnya bagi berbagai pihak yang berkepentingan. Dengan sistem ini diharapkan transformasi *digital business ecosystem* dapat tercipta dilingkungan rantai pasok sawit swadaya supaya pelaku-pelaku dan pemangku lainnya siap menghadapi perubahan digital pada era revolusi industri 4.0.



Pilot Project Implementasi Sistem Informasi Penilaian Kinerja dan Penguatan Kelembagaan Rantai Pasok Kelapa Sawit Di Provinsi Riau, Jambi dan Kalimantan Selatan

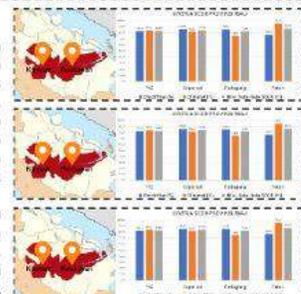
Marimin, Machfud, Sapta Raharja, Taufik Djatna, Petir Papilo, Dadang Kurnia, Fitra Lestari Norhiza, Ernawati Hamid, Dompok Napitupulu, Hesty Heryani

Sistem informasi Penilaian Kinerja Rantai Pasok Sawit Petani Swadaya dimaksudkan guna menilai kinerja dari masing-masing pelaku dalam lingkungan rantai pasok untuk mendapatkan suatu gambaran mengenai efisiensi dan efektivitas kerja di lingkungan tersebut. Penilaian kinerja yang dilakukan menggunakan metode SCOR (*Supply Chain Operations References*) yang terdiri dari atribut Responsibilitas, Realibilitas, Agilitas, Aset dan Biaya. Hasil penilaian berupa nilai kinerja serta rekomendasi perbaikan dari masing-masing pelaku rantai pasok.



Dampak Penelitian

- Dari Sisi Sistem Informasi : Diperolehnya informasi kinerja rantai pasok dalam rangka menunjang peningkatan efektifitas dan efisiensi kerja dalam rantai pasok. Data, proses dan administrasi pada setiap pelaku menjadi tertata rapi dan mudah untuk diakses. Meningkatkan keterbukaan informasi terkait usaha kelapa sawit termasuk ketertelusurannya.
- Dari Sisi Kelembagaan : Atensi pelaku untuk bermitra dan bergabung dengan organisasi kelembagaan meningkat, meningkatnya motivasi dari pelaku rantai pasok (Gapoktan/KUB) untuk meningkatkan legalitas lembaganya dan mendapatkan sertifikasi ISPO/RSPO, serta meningkatnya kemampuan literasi digital di lingkungan rantai pasok sawit swadaya.



- Rekomendasi**
1. Perlu nya duplikasi / replikasi Sistem Penilaian Kinerja Sawit Petani Swadaya di daerah lain, sebagai sistem pendukung Perda dan Tata Niaga Sawit.
 2. Perlu uji coba kontrak digital di daerah yang telah siap untuk menggunakan SIP-KinerjaSawit.
 3. Perlu nya keterlibatan dan dukungan pemerintah daerah dalam bentuk Perda.

Hasil Penelitian

Petani

- Tersedianya sarana evaluasi kinerja rantai pasok dan saran perbaikan.
- Tersedianya akses informasi terkait usaha kelapa sawit.
- Tersedianya akses informasi harga referensi.
- Terjalinnnya hubungan dengan Koperasi/PKS/Asosiasi/SKPD.
- Lancarnya transaksi TBS.

Koperasi/Gapoktan/KUB

- Tersedianya sarana evaluasi kinerja rantai pasok dan saran perbaikan.
- Tersedianya akses informasi terkait usaha kelapa sawit.
- Tersedianya akses informasi harga referensi.
- Terjalinnnya hubungan dengan Petani/PKS/Asosiasi/SKPD.
- Tersedianya database transaksi TBS.

Manfaat Penelitian

Pabrik Kelapa Sawit

- Tersedianya sarana evaluasi kinerja rantai pasok dan saran perbaikan.
- Tersedianya akses informasi terkait usaha kelapa sawit.
- Terjalinnnya hubungan dengan Petani/Koperasi/Asosiasi/SKPD.
- Lancarnya pasokan TBS dari petani/koperasi.
- Tersedianya database pasokan TBS dari Petani/Koperasi.

Pemerintah

- Tersedianya sarana monitoring dan evaluasi kinerja rantai pasok sawit swadaya.
- Tersedianya akses informasi dan basis data usaha kelapa sawit petani swadaya.
- Lancarnya monitoring dan pembinaan usaha kelapa sawit.
- Terjalinnnya hubungan pelaku rantai pasok dan pemerintah.

- Kesimpulan**
- SIP-KinerjaSawit telah dapat berjalan baik sesuai fungsi dan kepentingannya .
 - Metode SCOR mampu menunjukkan kinerja serta memberikan rekomendasi.
 - Menghasilkan Prototipe kontrak digital sebagai bagian pengembangan SIP-KinerjaSawit
 - Menghasilkan POB dan Panduan penggunaan SIP-KinerjaSawit
 - Meningkatnya keinginan legalitas para pelaku rantai pasok
 - Pelibatan kelompok/kelembagaan (Koperasi/Gapoktan/KUB)
 - Mendukung implementasi peraturan daerah.
 - Menghasilkan 2 policy brief (policy brief SIP-Kinerja dan policy brief Kelembagaan)



Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit - IPB University 2021

***Pilot Project* Implementasi Sistem Informasi Penilaian Kinerja dan Penguatan Kelembagaan Rantai Pasok Kelapa Sawit di Provinsi Riau, Jambi dan Kalimantan Selatan**

Tim Peneliti

Ketua : Prof. Dr. Ir. Marimin, M.Sc
Anggota : 1. Prof. Dr. Ir. Machfud, M.S
2. Dr. Ir. Sapta Raharja
3. Prof. Dr. Ir. Taufik Djatna, M.Si
4. Dr. Dadang Kurnia

Universitas Jambi:

1. Prof. Dr. Dompok Napitupulu
2. Dr. Ernawati Hamid, MP

UIN Sultan Syarif Kasim Riau:

1. Dr. Petir Papilo, ST, M.Sc
2. Dr. Fitra Lestari Norhiza, M. Eng

Universitas Lambung Mangkurat:

1. Prof. Dr. Ir. Hesty Heryani, M.Si
2. Agung Cahyo, MT
3. Noor Ridha Yanti M.Si

Asisten Peneliti : 1. Dr. Muhamad Asrol, STP, M.Si
2. Safriyana, STP, M.Si
3. Taufik Baidawi, S. Kom, M. Kom
4. Irawan Afrianto, ST, MT
5. Harison, M.Kom, MT
6. Siti Wardah, ST, MT
7. Sri Martini, S.Kom, M.Si

Policy Brief

Kampus IPB Dramaga Bogor, 16680. Jawa Barat, Indonesia.
Telepon (0251) 8622093
Facsimile (0251) 8622323
lppm@apps.ipb.ac.id | lppm.ipb.ac.id

