

Penggunaan Aplikasi Mobile BOSAWIT untuk Membantu Perhitungan Hasil Panen Pada Perkebunan Sawit Desa Segati Kecamatan Langgam

Yudhi Arta^a, Harry Setiawan^b, Des Suryani^c, Habib Indra Pratama^d, Hamied Edison^e

^{a,c,d,e} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau, Riau, 28284, INDONESIA

^b Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Riau, Riau, 28284, INDONESIA

Penulis Koresponden: (e-mail: yudhiarta@eng.uir.ac.id), harry.setiawan@comm.uir.ac.id, des.suryani@eng.uir.id, habib.indra@student@uir.ac.id, hamied@student.uir.ac.id

ABSTRAK Perkebunan sawit adalah industri yang penting bagi banyak negara di dunia, namun juga dihadapkan pada beberapa permasalahan yang kompleks. Berikut adalah beberapa permasalahan yang sering dihadapi dalam industri perkebunan sawit adalah salah satunya pelaporan. Pelaporan pembukuan hasil kelapa sawit menjadi aspek kritis dalam mengelola keuangan perusahaan perkebunan kelapa sawit. Metode penelitian yang digunakan melibatkan studi kasus dan analisis data keuangan para kelompok tani. Untuk pelaporan perusahaan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan telah menerapkan sistem pembukuan yang cermat dan terstruktur untuk mencatat semua transaksi yang terkait dengan hasil kelapa sawit. Sistem tersebut mencakup pencatatan produksi, penjualan, biaya produksi, dan aspek keuangan lainnya. Untuk sisi dari kelompok tani, ini merupakan permasalahan besar. Karena masih banyaknya terdapat kekeliruan dalam membuat pelaporan yang baik. Selain itu, adopsi teknologi informasi dalam pembukuan hasil kelapa sawit telah membantu meningkatkan efisiensi dan akurasi proses pencatatan. Pentingnya pelaporan pembukuan hasil kelapa sawit terlihat dalam kemampuannya untuk memberikan informasi yang akurat dan terkini kepada manajemen perusahaan dan kelompok tani. Oleh karena itu, disarankan agar perusahaan dan kelompok tani terus meningkatkan sistem pembukuan, memperkuat kontrol internal, dan merespons dengan cepat terhadap perubahan dalam lingkungan bisnis. Sehingga pelaporan pembukuan hasil kelapa sawit menjadi instrumen yang vital dalam pengelolaan keuangan perusahaan perkebunan kelapa sawit.

KATA KUNCI *Kelapa Sawit, Pelaporan, Kelompok Tani*

1. PENGANTAR

Perkebunan kelapa sawit, seperti industri lainnya, dapat menghadapi berbagai permasalahan manajemen dan keuangan yang mempengaruhi kinerja dan profitabilitas perusahaan. Berikut adalah beberapa permasalahan umum yang dapat timbul dalam manajemen dan keuangan perkebunan kelapa sawit diantaranya adalah pengelolaan tanaman, pemeliharaan infrastruktur, fluktuasi harga kelapa sawit dan biaya produksi yang tinggi. Perkebunan kelapa sawit membutuhkan manajemen yang efektif dalam pengelolaan tanaman, termasuk pemilihan bibit yang tepat, pemeliharaan tanaman yang baik, dan pemantauan yang teratur terhadap kondisi tanaman. Penyakit, hama, dan faktor lingkungan lainnya dapat mempengaruhi produktivitas dan kualitas tanaman, sehingga mengelola risiko-risiko ini menjadi penting. Keberhasilan perkebunan kelapa sawit juga tergantung pada ketersediaan dan pemeliharaan infrastruktur yang baik, seperti jaringan irigasi, jalan perkebunan, dan fasilitas pengolahan kelapa sawit.

Permasalahan dalam pemeliharaan infrastruktur dapat mempengaruhi operasional perkebunan dan menyebabkan biaya tambahan. Selanjutnya adalah harga kelapa sawit merupakan faktor kunci dalam kesejahteraan keuangan perkebunan kelapa sawit. Perubahan harga yang signifikan dapat mempengaruhi pendapatan perusahaan dan laba. Fluktuasi harga kelapa sawit dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti permintaan global, produksi kelapa sawit dunia, dan perubahan kebijakan perdagangan. Perkebunan kelapa sawit memerlukan investasi awal yang besar untuk membangun kebun dan infrastruktur, serta biaya operasional yang terus-menerus, seperti pemeliharaan tanaman, pemupukan, dan tenaga kerja. Dengan adanya system mobile yang dibangun maka permasalahan diatas dapat diselesaikan sehingga membantu para petani sawit dalam memajemen kebun kelapa sawit mereka. Jika biaya produksi terlalu tinggi, dapat mengurangi profitabilitas perusahaan atau pun secara perorangan. Luaran yang ditargetkan untuk pengabdian ini adalah Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Penerapan Ilmu Pengetahuan.

2. STUDI KEPUSTAKAAN

Teknologi mobile dalam industri kelapa sawit umumnya mengacu pada penggunaan perangkat seluler atau aplikasi mobile untuk memantau dan mengelola kebun kelapa sawit. Didalam perkebunan kelapa sawit dapat Salah satu aktor penting dalam industri kelapa sawit di Indonesia adalah pekebun rakyat, yang memiliki perkebunan kelapa sawit seluas 6,03 juta hektar atau sekitar 41,24% dari total luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Pekebun rakyat juga menyumbang sekitar 34% dari total produksi minyak sawit kasar (CPO) di Indonesia (Sukowati, 2022).

Budidaya kelapa sawit oleh pekebun rakyat menjadi penggerak utama ekonomi di wilayah perdesaan, terutama dalam mengurangi tingkat kemiskinan dan ketimpangan pendapatan (Budidarsono, 2013; Nasution, 2020). Sebaliknya, pekebun rakyat juga menjadi sorotan kritis konsumen global terkait praktik produksi kelapa sawit yang tidak berkelanjutan (Hutabarat, 2018; Nasution, 2020; Ayu, 2021). Penyebab utama dari masalah ini adalah karena terbatasnya legalitas lahan, kapasitas kelembagaan, dan permodalan yang dimiliki oleh pekebun sawit rakyat sehingga mereka kesulitan memenuhi standar berkelanjutan (Brandt et al., 2015). Selain itu, posisi tawar pekebun sawit yang lemah menyebabkan pekebun sawit rakyat seringkali menjadi korban praktik bisnis yang tidak adil, seperti harga pembelian tandan buah segar (TBS) yang rendah, ketergantungan pada input produksi yang mahal dan kesulitan mendapatkan akses informasi dan teknologi terbaru. Hal ini semakin memperburuk tata kelola kemitraan antara pekebun dan perusahaan karena ketidakseimbangan kekuatan tawar yang menyulitkan terciptanya hubungan kemitraan yang saling menguntungkan (Abram NK, 2017; Santika et al, 2019; Adami et al, 2016).

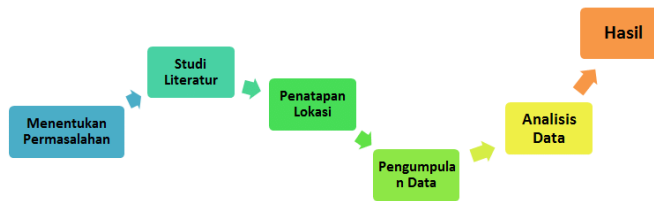
Sejatinya, relasi kemitraan antara pekebun rakyat sebagai pemasok bagi perusahaan merupakan bagian tata kelola yang penting dalam mendorong sawit yang berkelanjutan (Ichsan, 2021). Kemitraan usaha antara perusahaan dan pekebun diharapkan dapat memberdayakan, membangun dan mengembangkan industri perkebunan kelapa sawit melalui system kerjasama yang saling menguntungkan, saling mengisi, terintegrasi dan berkesinambungan, sehingga pekebun dapat mengatasi keterbatasannya dan terfasilitasi kebutuhannya dalam menjalankan usahanya. Kemitraan usaha perkebunan antara perusahaan dan pekebun sawit juga diyakini sebagai salah satu upaya yang dapat berkontribusi dalam pencapaian TPB atau disebut Sustainable Development Goals (SDGs) 2015-2030, terutama TPB-1 dan TPB-8 (Bhagwat, 2008). Meskipun SDGs belum dirumuskan secara langsung untuk bisnis, perusahaan dapat berkontribusi untuk mencapai target TPB (Verneau, 2019).

Sejauh ini metode untuk mengukur sejauh mana tingkat keberlanjutan sosial kemitraan usaha perkebunan kelapa sawit dan kaitannya terhadap pencapaian TPB masih terbatas, khususnya dalam perspektif penilaian daur hidup (Schmidt, 2010). Metodologi Life Cycle Sustainability Assessment (LCSA) dapat digunakan untuk mengukur kemajuan kegiatan bisnis dan produk terhadap pencapaian TPB, termasuk dimensi lingkungan, ekonomi, dan social dalam industri kelapa sawit. Metodologi LCSA dianggap sebagai metodologi yang paling tepat untuk menilai semua dimensi keberlanjutan dari suatu produk atau jasa di sepanjang rantai pasokannya dalam pendekatan berbasis Life Cycle Thinking (goedkoop, 2017). Studi kasus ini bertujuan menilai tingkat keberlanjutan sosial kemitraan usaha perkebunan kelapa sawit rakyat dan kaitannya dalam pencapaian TPB dalam perspektif penilaian daur hidup di Provinsi Sumatera Utara. Studi ini penting dilakukan di Provinsi Sumatera Utara mempertimbangkan bahwa sebanyak 260 ribu KK pekebun rakyat menggantungkan hidupnya pada usaha perkebunan kelapa sawit, baik melalui skema kemitraan maupun secara swadaya. Diharapkan studi kasus ini dapat memberikan pemahaman kepada para pemangku kepentingan mengenai keberlanjutan sosial yang perlu ditingkatkan dalam skema kemitraan antara pekebun rakyat dan perusahaan perkebunan kelapa sawit.

3. METODOLOGI

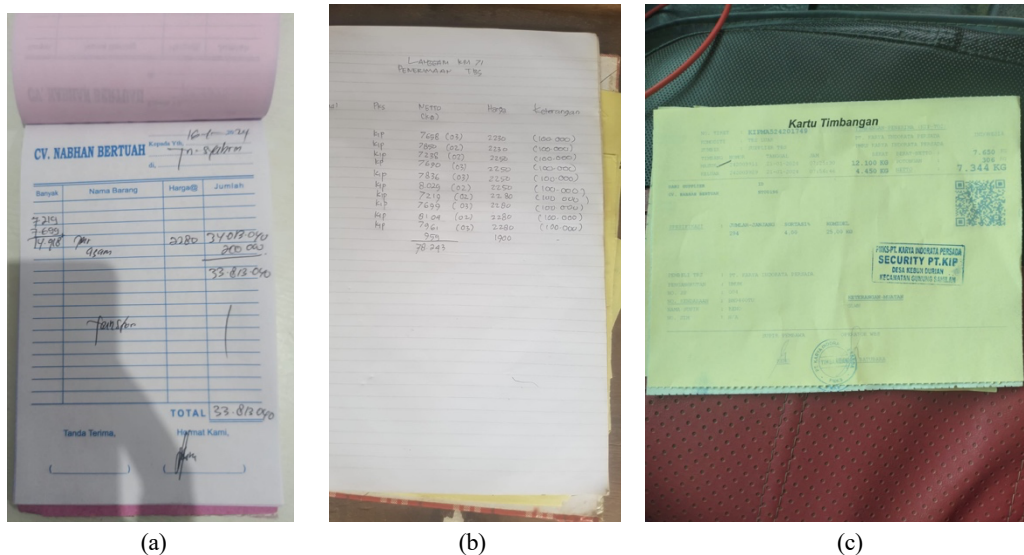
Kegiatan PkM ini diawali dengan melakukan observasi langsung kepada mitra, yang mana metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Data didapatkan langsung dengan berinteraksi langsung dengan mandor dan juga pengawas dari lahan kebun kelapa sawit tersebut. Pengumpulan data yang dilakukan agar hasil penelitian yang dilakukan terfokus pada tujuan utama yaitu pelaporan tonase buah tandan segar, perhitungan tonase dan pendapatan pegawai untuk keseluruhannya. Selanjutnya tim PKM Menyusun proposal untuk melaksanakan kegiatan penelitian dan tim PkM dan mengimplementasikan langsung ke lahan sawit dalam bentuk sosialisasi.

Pada tahapan sosialisasi ini yang dilakukan dengan memberikan pemahaman terkait kemajuan teknologi terutama dalam perkembangan aplikais mobile saat ini, dan sekaligus pemberian pelatihan langsung tentang penggunaan aplikasi mobile. Dalam tahapan sosialis juga diadakan sesi diskusi langsung untuk memberikan masukan-masukan yang akan dijadikan sebagai evaluasi bagi tim PkM sehingga aplkasi dan pelaporan yang dibuat dapat menjadi lebih sempurna. Tahapan terakhir yang dilakukan yaitu menyiapkan laporan dan mempublikasikan kegiatan kedalam sebuah jurnal pengabdian sebagai bentuk pertanggungjawaban tim PkM dalam pelaksanaan kegiatan PkM ini. Berikut gambar terkait dengan tahapan kegiatan PkM yang dilakukan:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan

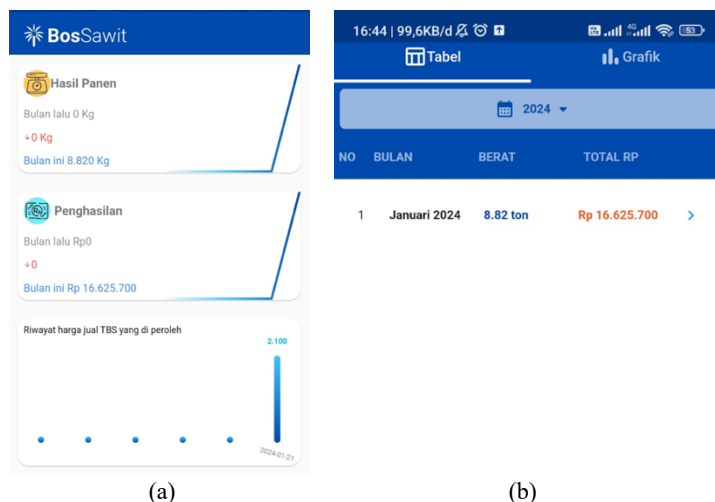
Berikut contoh pelaporan tandana buah segar ayng dikeluarkan oleh PKS dan menjadi pegangan para pemilik kebun sawit untuk pembuatan laporan pendatapan dan pengeluaran sehingga membantu dalam administrasi kebun sawit tersebut. Dibawha ini dapat kita lihat contoh pelaporan yang masih menggunakan pencatatn secara manual.



Gambar 2. Contoh Pelaporan dan Pembukuan Secara Manual (a) Nota buah (b) Catatan harian (c) Kartu timbangan

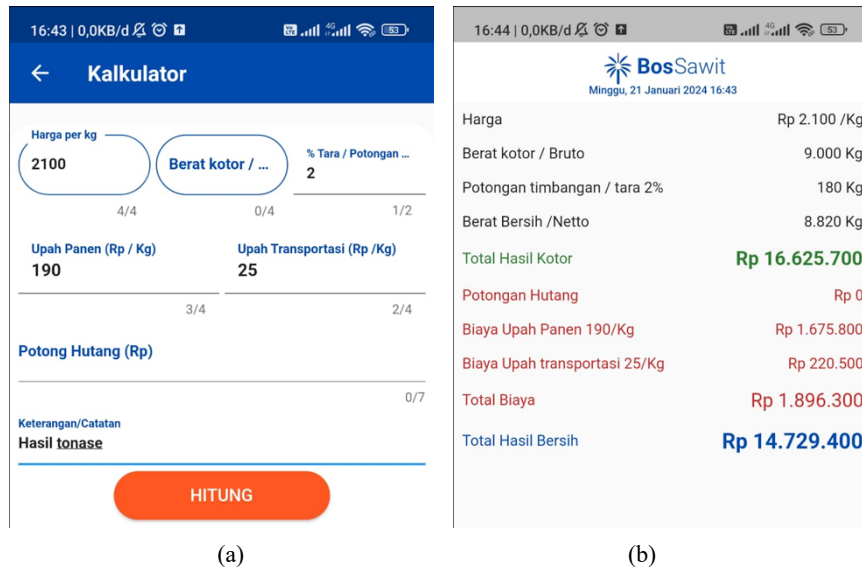
4. HASIL DAN PELAKSANAAN

Tujuan yang dilakukan dalam kegiatan ini yaitu pengembangan dalam membuat pelaporan buah tandan segar dalam sebuah kelompok tani yang diharapkan dapat membuat pelaporan secara rapi dan terstruktur. Pengembangan dan penggunaan aplikasi mobile yang dilakukan dapat memberikan dampak positif dan menunjang kinerja dari setiap kelompok petani sehingga bisa meningkatkan hasil produksi dan pembukuan yang sangat rapi biak dari sisi pelaporan pajakn dan lainnya pada akhirnya.



Gambar 3. Tampilan Utama Aplikasi (a) Rekap pendapatan tonase (b) Total tonase perbulan

Pada gambar 3 diatas, sistem bosawit yang digunakan untuk pelaporan keuangan dapat dilakukan perekapan sehingga menghasilkan data yang lebih real sebagai perekapan keuangan pada sebuah penampung buah maupun pemilik kebun. Secara grafik, pelaporan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan produktifitas hasil dari tandan buah segar yang dimiliki oleh pemilik kebun sawit. Dalam hal ini, pelaporan diisi oleh pihak manajemen keuangan yang harus membuat secara detail pelaporan tersebut.



Gambar 4. Tampilan Hasil Perhitungan Tonase (a) Kalkulator Tonase (b) Tampilan Hasil Kalkulator

Tampilan pada gambar 4 diatas merupakan bantuan untuk perhitungan setiap Tandan Buah Segar yang dihasilkan oleh pemilik kebun sawit maupun perusahaan yang menggunakan aplikasi bosawit tersebut. Untuk penggunaannya, para operator harus memasukkan data perhitungan yang real untuk membantu perhitungan hasil tonase. Dan juga fitur ini dihubungkan dengan hutang sehingga menghasilkan data terintegrasi dengan data pemilik lahan sawit.

5. KESIMPULAN

Kegiatan PkM yang dilaksanakan pada Kelompok Tani KM 71 Kecamatan Langgam berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan yang dilakukan memberikan pemahaman sekaligus pelatihan kepada para kelompok tani. Hal ini dapat dilihat dari antusias yang diberikan oleh pihak kelompok tani pada kegiatan pemberian materi aplikasi mobile ini. Kegiatan ini sangat diapresiasi oleh pihak kelompok tani dan berharap agar kegiatan ini dapat menjadi berkelanjutan untuk kedepannya, hal ini juga tidak terlepas dari minimnya SDM kelompok tani untuk memperbaiki administrasi pelaporan mereka sehingga dapat menghasilkan laporan yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Universitas Islam Riau yang telah mendukung pengabdian ini melalui skema pengabdian internal, dan juga ucapan terima kasih kepada Pihak Kelompok Tani KM 71 Kecamatan Langgam atas terlaksananya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM).

DAFTAR PUSTAKA

Abram NK, Meijaard E, Wilson KA, Davis JT, Wells JA, Ancrenaz M, et al. Oil palm–community conflict mapping in Indonesia: A case for better community liaison in planning for development initiatives. *Appl Geogr.* 2017;78:33–44.

Ayu KP. Ekspansi Perkebunan Kelapa Sawit di Kalimantan Tengah: Mekanisme Politik di Balik Kerusakan Ekologi. *J Sosiol.* 2021;4(2):61–71.

Adami FZ, Budihartanti C. Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Media Pembelajaran Sistem Pencernaan Berbasis Android. *Tek Komput AMIK BSI.* 2016;2(1):122–31.

Bhagwat SA, Willis KJ. RSPO principles and criteria for sustainable palm oil production. *Conserv Biol.* 2008;22(6):1368–70.

Budidarsono S, Susanti A, Zoomers A. Oil palm plantations in Indonesia: The implications for migration,

- settlement/resettlement and local economic development. *Biofuels-economy, Environ Sustain.* 2013;1:173–93.
- Brandi C, Cabani T, Hosang C, Schirmbeck S, Westermann L, Wiese H. Sustainability standards for palm oil: challenges for smallholder certification under the RSPO. *J Environ Dev.* 2015;24(3):292–314.
- Goedkoop M, Martinez E V, de Beer I. LCA as the tool to measure progress towards the Sustainable Development Goals. *33 Luxemb.* 2017;
- Hutabarat S. Tantangan Keberlanjutan Pekebun Kelapa Sawit Rakyat di Kabupaten Pelalawan, Riau dalam Perubahan Perdagangan Global. *Masy Indones.* 2018;43(1).
- Ichsan M, Saputra W, Permatasari A. Pekebun sawit di ujung tanduk: Mengapa kemitraan usaha perlu didefinisikan ulang. *Inf Br.* 2021;1–12.
- Nasution ZPS, Mulatsih S, Rahma H. Penilaian Keberlanjutan Sosial Kemitraan Usaha Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat dan Kaitannya terhadap Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus di Provinsi Sumatera Utara. *J Penelit Kelapa Sawit.* 2023;31(1):55–69.
- Nasution ZPS. Penilaian Keberlanjutan Sosial Industri Kelapa Sawit di Provinsi Sumatera Utara: Studi Kasus PT X. IPB University;
- Santika T, Wilson KA, Budiharta S, Law EA, Poh TM, Ancrenaz M, et al. Does oil palm agriculture help alleviate poverty? A multidimensional counterfactual assessment of oil palm development in Indonesia. *World Dev.* 2019;120:105–17.
- Schmidt JH. Comparative life cycle assessment of rapeseed oil and palm oil. *Int J Life Cycle Assess.* 2010;15:183–97.
- Sukowati NNS. Pengaruh Fluktuasi Harga Tandan Buah Segar (TBS) terhadap Efek Kesejahteraan Petani Kelapa Sawit Di Indonesia. *J Ekon Dan Stat Indones.* 2022;2(3):282–96.
- Verneau F, La Barbera F, Amato M, Sodano V. Consumers' concern towards palm oil consumption: An empirical study on attitudes and intention in Italy. *Br Food J.* 2019;